Zool. 63 m

Bouché

<36635272910019
S

<36635272910019

Bayer. Staatsbibliothek

E

Naturgeschichte der Insekten,

besonders

in

Hinsicht ihrer ersten Zustände als Larven und Puppen.

Von

P. Fr. Bouché,

Mitgliede der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin ꝛc. ꝛc.

Erste Lieferung.

Mit 10 Kupfertafeln.

Berlin.

In der Nicolaischen Buchhandlung.

1834.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Vorwort.

Es ist neuerdings sehr viel im Gebiete der Entomologie gearbeitet worden, so daß diese Wissenschaft mit Riesenschritten vorgerückt ist. Der äußere und innere Bau ist von den scharfsinnigsten Männern studirt, beschrieben und abgebildet worden. Gleichen Schritt hielt auch die Auseinandersetzung und Bestimmung der Arten, wodurch unendlich viel gewonnen wurde; denn ohne das richtige Erkennen der Arten ist es unmöglich, die Naturgeschichte derselben mit Nutzen und ohne Irren zu studiren. Diese Naturgeschichte aber ist es, welche noch zurückgeblieben ist. Die Kenntniß der ersten Stände der Insekten liegt noch sehr im Dunkeln, und außer den Arbeiten, welche uns ein Reaumur, Degeer, Schwamerdamm,

Roesel, Bonet, Lyonet, Carus und einige Andere hinterließen, haben wir wenig darüber aufzuweisen. Am meisten ist dieser Theil der Wissenschaft bei den Lepidopteren aufgeklärt, wo es aber auch unstreitig am leichtesten ist, die ersten Stände zu beobachten. — Viel weiter sind wir zurück in der Kenntniß der Larven von Käfern, Immen und Zweiflüglern.

Da ich in der Naturgeschichte der Insekten so manche Erfahrung gemacht habe, und noch täglich Gelegenheit habe, diese interessanten Beobachtungen fortzusetzen, so will ich versuchen, solche dem entomologischen Publiko in gedrängter Kürze mitzutheilen. Vielleicht gelingt es mir, ein kleines Schärflein zur Aufklärung der Naturgeheimnisse beizutragen.

Ich werde auch hier und da Larven beschreiben und abbilden, deren Naturgeschichte ältere Entomologen bereits geliefert, die Gegenstände aber, nach dem heutigen Stande der Wissenschaft, mangelhaft beschrieben haben. Eben so werde ich von manchen bekannten auch nur einzelne Notizen liefern, und das Fehlende ergänzen. Nebenher werde ich auch die bei dieser Gelegenheit entdeckten neuen Arten beschreiben.

Sollte diese erste Lieferung sich einigen Beifall erwerben, so werde ich nicht ermangeln, mehrere folgen zu lassen. Vorarbeiten sind viele gemacht. An Stoff fehlt es durchaus nicht.

Sollte ein oder der andere Naturforscher geneigt sein, seine Beobachtungen vereint mit mir herauszugeben, so bin ich gern bereit dazu.

Die in dem Werke vorkommenden Abkürzungen sind:

Linn. faun. suec. — Linné Fauna suecica editio 2.
Meig. Dipt. — Meigen Beschreibung der europäischen zweiflügligen Insekten. 1 — 6 Theil.
Deg. ins. — Degeer Mémoires, übersetzt von Götze. 7 Bände.
Fabr. — Fabrici systema eleutheratorum, piezatorum et anthliatorum.
Gyll. ins. suec. — Gyllenhall insecta suecica. Tom. 1-4.
Grav. ichn. — Gravenhorst ichneumonologia europaea. Tom. 1 — 3.
Ochsenh. — Ochsenheimer, Schmetterlinge von Europa.
Treitsch. — Treitschke, Fortsetzung des Vorigen.

Folgende sinnentstellende Druckfehler bitte ich vor dem Gebrauche des Buches zu verbessern.

Seite	5	Zeile	17	Lamapodenförmige, l. Lämapodenförmige.
—	7	—	1	Chrysoliden, l. Chrysaliden.
—	18	—	8	v. u. Mavaceen, l. Malvaceen.
—	28	—	21	Phalenoides, l. phalaenoides.
—	33	—	3	kräuselförmig l. kreiselförmig.
—	82	—	9	Stigmaten, l. Segmenten.
—	87	—	24	Friesiana, l. Frieseana.
—	101	—	5	v. u. Sphigicides, l. Sphingicides.
—	102	—	13	v. u. Heracelellae, l. Heracleellae.
—	104	—		letzte, dicke, l. dicht.
—	105	—	11	Nevii, l. Nerii.
—	136	—	15	fuliglnosa, l. fuliginosa.
—	144	—	5	corvus, l. curvus.
—	161	—	10	gerunzelt, l. geringelt.

Einleitung.

Die Insekten (Kerfe) zerfallen nach dem von Dr. Burmeister in seinem Handbuch der Entomologie Bd. I. S. 684 aufgestellten Systeme, welches viel Ansprüche auf Natürlichkeit macht, in folgende Abtheilungen:

I. **Insecta ametabola.**

Deren Larve dem vollkommnen Insekte gleicht; jedoch fehlen ihr die Flügel, wenn der vollkommne Zustand welche hat. Die Puppe hat in diesem Falle Flügelansätze, läuft umher und frißt.

a. Mit saugenden Mundtheilen: sie bestehn aus vier feinen Borsten, die in einer Scheide liegen. Taster fehlen. Vier Gallengefäße und allermeist freier Prothorax.

1. Ordnung. Halbflügler. **Hemiptera.**

b. Mit beißenden Mundtheilen. Ober- und Unterkiefer deutlich, diese mit Tastern und allermeist deutlichem, größerem, oberem Lappen (Helm).

α. Mit ungleichen Flügeln, die vordern leder- oder pergamentartig, die hintern der Länge nach gefaltet, oder doppelt, zugleich einmal in die Quere. Prothorax immer frei. Viele Gallengefäße.

2. Ordnung. Geradflügler. **Orthoptera.**

β. Vier meistens gleiche, seltner ungleiche, niemals gefaltete Flügel, oder gar keine; im erstern Falle die Adern meistens netzförmig und häufig viele Gallengefäße; im letztern Fall am Darme vier Gallengefäße. Prothorax bald frei, bald nicht.

3. Ordnung. Netzflügler. Dictyotoptera.

II. Insecta metabola.

Die Larve ist ein dreizehngliedriger, bald fußloser, bald mit Füßen versehener Wurm; die Puppe ruhet, oder wenn sie sich bewegt, so frißt sie doch nicht.

a. Vier gleichgroße, oder doch gleichlange, Flügel mit netzförmigen Adern; beißende Mundtheile; wenige, vier oder acht, Gallengefäße, selten mehrere. Prothorax immer frei.

4. Ordnung. Gitterflügler. Neuroptera.

b. Flügel stets ungleich, bisweilen fehlen die hintern, seltner alle.

α. Mundtheile zum Saugen.

aa. Statt der hintern Flügel finden sich gestielte Knöpfchen (Schwingkolben), doch fehlen bisweilen die Flügel ganz. Vier Gallengefäße, fußlose Larven. Im Maul ein weicher Rüssel mit mehreren Borsten und ein paar Tastern. Prothorax nicht frei.

5. Ordnung. Zweiflügler. Diptera.

bb. Vier Flügel, meistens mit Schuppen bedeckt. Sechs Gallengefäße. Larven mit Füßen und deutlichem Kopf. Unterkiefer bilden eine spiralige Zunge. Prothorax nicht frei, sondern klein und eng an den Mesothorax gebunden.

6. Ordnung. Schmetterlinge. Lepidoptera.

β. Mundtheile mit deutlichen beißenden Kiefern.

aa. Vier nackte, von zweigförmigen Adern durchzogene Flügel. Larven theils ohne Kopf und Füße, theils mit beiden. Viele Gallengefäße. Prothorax nicht frei.

7. Ordnung. Immen. Hymenoptera.

bb. Vorderflügel bilden hornige Flügeldecken. Larven mit Kopf, theils mit, theils ohne Füße. Vier oder sechs Gallengefäße. Prothorax immer frei.

8. Ordnung. Käfer. Coleoptera.

Die Larven der Insekten bringt Kirby (Einleitung

in die Entomologie, übersetzt von Oken Bd. III. S. 156) in folgende Abtheilungen:

I. Larven ohne Füße.

1) Mit hornigem Kopf von bestimmter Gestalt. (Fußlose Käfer und Immenlarven, Zweiflügler zum Theil.)

2) Mit häutigem Kopfe von unbestimmter Gestalt: die meisten Dipteren.

II. Larven mit Füßen:

1) Bloß mit ächten gegliederten Brustfüßen, mit oder ohne einen Afterfuß. — Netzflügler und viele Käfer.

Anmerkung. Der sogenannte Afterfuß ist nichts als ein vorstehender, nicht zurückziehbarer After.

a. Beine kurz, kegelförmig. — Elater, Cerambicini.

b. Füße lang, fadenförmig. — Cicindeletae, Carabodea, Hydrocantharides, Brachyptera, Lamellicornia, Neuroptera.

2) Bloß unächte Füße. — Einige Tipularien, Elophilus, Oecophora.

3) Ächte und unächte Füße:

a. ohne Sohlhaken. Tenthredonoden.

b. mit Sohlhaken. Lepidoptera.

Anmerkung. Die eigentlichen unächten Füße sind mehr oder weniger einstülpbar und lassen sich an der Sohle verbreitern. Die ausgebildetsten finden wir bei den Raupen der Schmetterlinge, wo sie an der untern Fläche noch mit einem halben, ganzen, oder gedoppelten Kranz von Sohlhaken besetzt sind. Diese Sohlhaken fehlen schon bei den Blattwespenlarven, und sie erscheinen nur unvollkommen und in geringer Anzahl wieder bei einigen Zweiflüglerlarven. Bei andern, nehmlich bei einigen fußlosen Immen-Larven und einigen der Zweiflügler, sind es nur einstülpbare Warzen oder Schwielen. Außerdem vertreten die Stelle der Füße, beim Fortbewegen, noch mancherlei Fleischspitzen, Warzen,

Schwielen, Falten, murikate Stellen am Bauch und am Rücken, so wie auch Schwänze, Stacheln, vortretender After und dergleichen mehr. Andere, denen diese Organe mangeln, helfen sich durch Ausstrecken und Zusammenziehen, gleich den Egeln, oder durch schlängelnde Bewegung fort.

Eine ausführliche Orismologie der Larven finden wir in Burmeisters Handbuch der Entomologie Theil I. S. 39. f.

Hinsichts der Ähnlichkeit mit Thieren niedrer Klassen stelle ich nach Kirby folgende Gruppen auf:

1) Lausförmige. **Anopluriformes.**

Vielfressend. Sechsfüßig, mit Fühlern; Leib kurz, länglich, niedergedrückt. Thorax gesondert. (**Psocus, Coccinella, Chrysomela, Cassida,** viele Wanzen, **Coccus?**)

2) Thysanurenförmige. **Thysanuriformes.**

Sechsfüßig, mit Fühlern; Leib mit deutlichen Thoraxsegmenten. Am After oft Borsten oder einen Stift. (**Thrips, Aphis, Coccus?**)

3) Asselförmige. **Chilopodiformes.**

Fleischfressend, meist sechsfüßig, mit Fühlern, Leib niedergedrückt, verlängert, schmal, mit sichelförmigen, spitzen Kiefern, einen deutlichen Thorax und meist einen fußförmigen After. (**Carabus, Staphylinus, Telephorus.**)

4) Vielfußförmige. **Chilognathiformes.**

Pflanzenfressend; sechsfüßig; Leib verlängert, ziemlich walzig, schmal; Thorax undeutlich; oft viele unächte Füße, zuweilen keine. (**Elater, Tenebrio, Petalocerae, Lepidoptera, Tenthredo etc.**)

5) Wurmförmige. **Vermiformes.**

Pflanzenfressend, ohne oder mit sechs Füßen, Füße kurz. Fühler fast verkümmert; Leib fleischig, gefaltet, oft mit faltig-wulstigen Seiten; undeutlicher Thorax. (**Curculio Cerambyx.**)

6) Spinnenförmige. Araneidiformes.

Fleischfressend, sechsfüßig; Leib kurz; Kiefern lang und saugend. (Myrmeleon, Hemerobius.)

7) Isopodenförmige. Isopodiformes.

Mulmfressend (saprophaga) oder vielfressend, sechsfüßig mit längern Fühlern; Leib länglich, flach; Thorax deutlich; Griffel oder Blätter am After. (Blatta, Silpha.)

8) Onisciden förmige. Denisciformes.

Pflanzenfressend, vielfüßig, mit Fühlern; Leib kurz, länglich, niedergedrückt, gerandet. (Erycina, Lycaena, einige Tenthredo.)

9) Idoteidenförmige. Idoteidiformes.

Sechsfüßig, Fühler kümmerlich; Leib sehr niedergedrückt, letztes Glied verlängert, in drei oder mehrere Stifte endend. (Eine Larve aus Brasilien, unter Baumrinde gefunden, nach Kirby.)

10) Lamapodenförmige. Laemapodiformes.

Pflanzenfressend, sechsfüßig, mit langen Fühlern; Leib verlängert, ziemlich walzig. Mesothorax lang; das vordere Fußpaar steht von dem andern ab. (Phasma.)

11) Amphipodenförmige. Amphipodiformes.

Pflanzenfressend, sechsfüßig mit langen Fühlern; Leib ziemlich kurz, zusammengedrückt, springt. (Gryllus.)

12) Stomapodenförmige. Stomapodiformes.

Fleisch- oder Mulmfressend, sechsfüßig mit langen Fühlern; Leib verlängert, ziemlich niedergedrückt, mit Fanghänden. Bauch breiter als die Brust; bei den im Wasser lebenden mit Seitenkiemen. (Mantis, Ephemera, Sialis?)

13) Krebsförmige. Decapodiformes.

Fleischfressend, sechsfüßig, mit Fühlern; Leib verlängert, schmal, gewölbt, zusammengedrückt, gegen den Schwanz verjüngt, dieser mit Schwimmblättchen. (Dytiscus, Agrion.)

14) Kiemenfußförmige. Branchiopodiformes.

Fleischfressend? im Wasser lebend, fußlos, mit Fühlern; Kopf deutlich, Leib durchsichtig, mit einer Athemröhre dicht über dem After. (Culex.)

15) Nacktschneckenförmige. Limaciformes.

Pflanzenfressend, fußlos oder mit sehr kurzen Füßen; Leib oval, schleimig. (Apoda Howard; Tenthrodo Cerasi?)

16) Egelförmige. Hirudiniformes.

Vielfressend; fußlos; Leib keglig oder länglich, variabel-ausstreckbar, mit undeutlichem Kopfe. (Musciden, Syrphus etc.)

Der Puppen- oder Nymphenzustand zeigt folgende Verschiedenheiten:

1) Vollkommne, oder freie (Kerfförmige) Nymphen. Nympha completa.

Sie sehen dem vollkommnen Insekt ähnlich, unterscheiden sich bei den geflügelten durch Flügelansätze. Übrigens gehen und fressen sie. Z. B. die Insecta ametabola.

2) Unvollkommne oder ruhende Nymphen. Nympha incompleta.

Die mehr oder weniger mit einer besondern Haut umschlossen sind und weder gehen noch fressen können. — Sie zerfallen in drei Haufen:

a. Verschleierte Nymphen (Mumien-Nymphen). Nympha velata. (Pupa incompleta Linn. *Pupa exarata* Burmeister.)

Die Nymphe scheint ziemlich deutlich durch die sie umgebende Hülle durch und hat zum Theil freistehende Gliederscheiden. Sie sind in der Mehrzahl ziemlich beweglich. — Z. B. Coleoptera, Hymenoptera, Hemerobius, Diptera (erste Abtheilung). Durch letztere geht diese Abtheilung in die folgende über.

b. Eingehüllte Nymphen. Nympha involuta.

(Chrysoliden. *Pupa obtecta* Linn. *Pupa larvata* Burmeister.)

Sie sind mit einer dickern Hülle umgeben, die auch die Glieder mit umschließt (einige Motten ausgenommen). Sie haben eine sehr eingeschränkte Bewegung. Z. B. Lepidoptera.

c. Eingesperrte Nymphen. Nympha inclusa. *(Pupa coarctata.* Linn. *Chrysalis dolioloides* Lamark. Tönnchen. Versteckte Nymphen Burmeister.)

Sie sind mit einer sehr dünnen Haut umgeben, aber in der eingeschrumpften, vertrockneten, leder- oder hornartig gewordenen Larvenhaut wie in einer Tonne eingesperrt, daher auch bewegungslos. Z. B. Zweiflügler der zweiten Abtheilung (Muscidae Syrphi etc.). Es ist dieses eigentlich derselbe Zustand, wie der der Nymphen von Bombyx, Tenthredo, Hemerobius etc. in ihren gesponnenen Hüllen, nur daß hier die Hülle aus der Larvenhaut entsteht, und die Nymphe mit ihr, vermittelst der Luftröhren, in Verbindung bleibt. —

Die verschleierten und die eingehüllten Nymphen liegen oder hängen entweder frei, wie Papilio und Tipula, — oder sie liegen in einem von der Larve angefertigten, geklebten oder gesponnenen Gehäuse oder Cocon (incunabulum, folliculus), welche unzählige Verschiedenheiten darbieten.

Auf der Grenze zwischen den beiden Hauptabtheilungen der Insekten — zwischen Ametabola und Metabola — muß, der natürlichen Beschaffenheit wegen, unstreitig die Familie der Schildlausartigen Thiere, Coccus Lin. zu stehen kommen. Hinsichts des weiblichen Geschlechts gehört sie zu der ersten Abtheilung, den Insocta ametabola, indem selbige sich unvollkommen verwandeln; sie laufen und fressen im Nymphenstande, — sind freie Nymphen. — Hinsichts der Männchen gehören sie zur zweiten Abtheilung den Insecta metabola, indem sie sich in eine ruhende Nymphe, in gesponnener Hülle, verwandeln. Erstere, die Weibchen, bleiben ungeflügelt; die Männchen bekommen zwei Flügel und zum Theil noch zwei Schwingkolben, wodurch sie sich den Zweiflüglern annähern.

In der Familie der Schildläuse, Coccus Linn., bietet sich uns eine Abtheilung dar, welche sich durch viele wesentliche Kennzeichen von der wirklichen Gattung Coccus unterscheiden. Schon der Umstand, daß sie unter einem besondern, muschelförmigen Schilde leben, mit dem sie nicht verwachsen sind, sodann, daß die Männchen keine Schwänze und keine kurze, umgeschlagene, sondern eine lange, horizontale röhrige Ruthe haben, rechtfertigt wohl eine generische Absonderung derselben.

Da ich Gelegenheit hatte, mehrere Species nach allen ihren Verwandlungsstufen zu beobachten, so will ich versuchen, sie zu charakterisiren. Ich nenne sie:

Aspidiotus.

(ἀσπιδιοτες, Schildträger).

Männchen: Zweiflügelig mit zwei Schwingkolben; Rüssel kurz; Fühler lang, neungliedrig, borstig; Ruthe pfriemförmig, horizontal, zweigliedrig: erstes kurz, dick, walzig; Tarsen dreigliedrig, zweiklauig. Das

Weibchen bildet einen rundlichen, flachen, mehrentheils gliederlosen, fleischigen Körper, dessen Hinterleibsabschnitte noch einigermaßen deutlich zu unterscheiden sind; der Rüssel ist mit einer dreigliedrigen Scheide versehen. Sie leben unter einem abgesonderten Schilde.

Beschreibung: Männchen Taf. I. Fig. 1. Der Körper ist länglich, oben flach. Der kleine Kopf ist rundlich mit vorstehenden Augen. Die Fühler neungliedrig, fadenförmig, von der Länge des Körpers, mit walzigen Gliedern, deren beide untersten verdickt sind, sie sind mit langen Borsten besetzt. Der Thorax ist rundlich, etwas breiter als der Kopf. Die beiden Flügel Fig. 1. sind groß, zweimal länger als der Hinterleib und in der Ruhe auf demselben aufliegend. Die Adern bestehen aus einer einzigen Gabelader. Die Beine sind mittelmäßig, die Tarsen dreigliedrig, am Ende mit zwei Klauen versehen. Der Hinterleib ist länglich, sechsringlich, an der Spitze mit horizontaler Ruthe von der Länge des Hinterleibes; selbige ist zweigliedrig; das erste Glied ist kurz, dick, walzig, das zweite lang, fadenförmig.

Weibchen: Taf. I. Fig. 2. Der Körper ist mehr oder weniger rundlich, flach, oben wenig gewölbt, mit großem Kopf und Mittelleibe. Mehrentheils ist es nur die Oberseite dieser Theile, welche unverhältnißmäßig fleischig wird, und dadurch anwächst. —

Der halbkreisförmige Kopf vergrößert sich auf der Oberseite dermaßen, daß die Fühler auf der Unterseite zu

stehen kommen und zuletzt gänzlich verwachsen. Eben so wird auch der Rüssel weit nach der Brust hingedrückt, so daß er unfern der Mitte des Thieres zu stehen kommt. Dieser Rüssel ist von der halben Länge des Körpers und ganz wie bei Coccus beschaffen, das heißt: er besteht aus einer dreigliedrigen Scheide, deren beide ersten Glieder kurz und rundlich, das dritte lang und borstenförmig ist. In dieser Scheide befindet sich ein haarförmiger Saugstachel, den man nur durch eine gute Loupe erkennt; er ist von der Länge der Scheide. Der Thorax verwächst am meisten, so daß er sehr fleischig und groß wird. Die Füße verwachsen mehrentheils (nur bei A. Lauri bleiben sie beweglich); der Hinterleib bleibt mehr in den Schranken der gewöhnlichen Gestalt; er erscheint daher klein und zeigt noch deutliche Abschnitte. Nach der Begattung werden diese Weiber bedeutend größer, und legen nach einiger Zeit elliptische Eier, die bei anhaltender Wärme bald auskommen.

Die aus den Eiern kommenden Larven leben vorerst unter der Mutter und häuten sich daselbst. Späterhin zerstreuen sie sich und suchen sich eigene Wohnplätze auf. Diese Larven (Fig. 3.) sind elliptisch, flach, oben gewölbt. Der Kopf ist kaum vom Thorax getrennt, unten nach der Brust verlängert. An dieser Verlängerung befindet sich der Rüssel; die kleinen vorstehenden Augen sind entfernt; die Fühler sind kaum halb so lang als der Körper, sechsgliedrig: die fünf ersten Glieder rundlich, das sechste länglich, an der Spitze mit zwei starken Borsten versehen, die beim Männchen kürzer, beim Weibchen länger, das heißt, von der halben Länge der Fühler sind. (Fig. 5.) Thorax und Hinterleib sind runzlig und nackt. Die Füße sind wie beim vollkommnen Manne, nur etwas kürzer und mit zwei langen Klauen versehen. Die Afterdecke ist ganz am Ende mit zwei divergirenden, borstenartigen Schwänzen versehen.

In diesem Zustande sind sie sehr gute Fußgänger, und wandern auf der Pflanze umher, bis sie eine schickliche Stelle zur Wohnung aufgefunden haben, woselbst sie den Rüssel tief in die Substanz der Pflanze einsenken, um ihn nie wieder herauszuziehen. Sie sind — wenigstens die Weiber — im eigentlichsten Sinne des Wortes unersättlich. Gewöhnlich sitzt der Rüssel so fest in der Pflanze, daß das Thier, wenn man es umwendet, an derselben hängen bleibt, und derselbe beim Abnehmen oft zerreißt.

Nachdem sich die Larven festgesogen haben, fangen sie an unförmlich zu werden und Schilde zu bekommen. Diese mehr oder weniger muschel- oder napfschneckenförmigen Schilder sind mit dem Thiere nicht verwachsen, sondern bestehen aus Absonderungen desselben. Vermuthlich werden auch die Exkremente mit zur Bildung des Schildes verbraucht, denn man bemerkt auf der mit diesem Ungeziefer begabten Pflanzen nicht den klebrigen Schmutz, den man bei denen mit wirklichen Coccus-Species besetzten findet. Bei den auf haarigen Pflanzen lebenden werden diese Haare mit in die sich ansetzende Masse verwebt, welche dadurch ebenfalls haarig erscheint. Häufig findet man dieses bei A. Nerii, wenn er auf Magnolia grandiflora lebt, deren Blätter unten filzig sind.

Die männlichen Larven verpuppen sich unter den Schilden und werden zu verschleierten Nymphen (Nympha velata), die, wenn sie völlig ausgebildet sind, wie die Coccus-Arten am Afterende rückwärts ausschlüpfen; bei einigen wachsen die Puppen lang aus dem Schilde hervor und werden linienförmig. Gleich nach dem Ausschlüpfen suchen sie die Weiber auf und begatten sich. Bei dieser Begattung sitzt das Männchen auf dem weiblichen Schilde, biegt die lange Ruthe unter sich, und bringt sie so unter

das Schild in die weibliche Scheide. — Eine Begattung, wobei der Mann das Weib nicht zu sehen bekommt.

Die Arten dieser Gattung, welche ich bis jetzt hinlänglich beobachtet habe, sind sämmtlich unbeschrieben und bis auf A. Rosae Ausländer. Es sind folgende:

1) A. Nerii. m.

Mann: Braungelb, dünn weiß bereift; Flügel weißlich, sehr fein gerunzelt; Puppe: ein rundlicher, muschelförmiger, weißer Schild mit dunklem Mittelpunkte.

Weib: Fast linsenförmig, blaßgelb; der Hinterleib bildet einen stumpfen Fortsatz; Schild rund, flach, gelblich.

Vaterland? Sie lebt in den Treib- und Gewächshäusern, besonders auf Nerium, Arbutus, Magnolien, Acacien, Palmen und dergleichen, und ist für Pflanzenliebhaber eine wahre Plage.

Das Männchen Taf. I. Fig. 1. ist braungelb, nach dem Tode fleischfarben, länglich, flach, sehr dünn weiß bereift. Der kleine Kopf ist kugelig, die Augen vorstehend, schwarz. Die fadenförmigen Fühler sind blaßgelb, etwas länger als der Körper und mit mehreren langen, abstehenden Borsten bekleidet. Sie bestehen aus neun Gliedern, welche walzig sind: das erste ist kurz und dick; die übrigen nehmen an der Länge, nach der Spitze zu, ab. Der Mund ist halbkuglich, vorstehend und hat drei starke Borsten neben sich. Der Thorax ist rundlich, undeutlich gegliedert. Die Flügel weißlich, mikroskopisch-behaart, sehr fein gerunzelt, daher trübe. Hinter jedem Flügel sitzt am Rande des Metathorax ein gestielter, länglicher, dreigliedriger Schwingkolben. Das erste Glied desselben ist elliptisch, das zweite klein, fast kuglig, das dritte so lang wie das erste, borstenförmig nach vorn gekniet (Fig. 4.). Die Beine sind von mittelmäßiger Länge, borstig; die Schenkel in der Mitte verdickt; der Fuß dreigliedrig, keglig, die Glieder an Länge

und Dicke stark abnehmend und am Ende mit zwei kleinen Klauen versehen. Die Ruthe hat an der Basis des zweiten Gliedes einige Borsten. Die Länge des ganzen Thieres beträgt $\frac{1}{3}$ Linie.

Die Nymphe ruht unter einem runden, flachen, papierähnlichen, weißen, in der Mitte mit einer runden, ungleichen, dunkeln Erhöhung versehenem Schilde von einer halben Linie Durchmesser.

Das Weib (Fig. 2.) ist linsenförmig, uneben, glänzend, gelb; der Hinterleib ragt etwas vor und ist undeutlich gegliedert. Der einzige äußerlich sichtbare Theil ist der Rüssel. Nach der Begattung nimmt dieses Weibchen an Größe zu, und legt nach zwei bis drei Wochen mehrere elliptische Eier, welche bei warmer Witterung in einigen Tagen unter der Mutter ausschlüpfen, und zwar so, daß die ersten schon umherlaufen, ehe die letzten Eier abgelegt sind. Der weibliche Schild ist wie der oben beschriebene männliche gestaltet, ebenfalls von trockner Masse, nur größer, $\frac{3}{4}$ Linien im Durchmesser und etwas dunkler. — Nach der Begattung nimmt der Schild an Größe zu, bis zu einer Linie Durchmesser, auch wird er dunkler und geht ins Blaßbraune über.

Die unter der mütterlichen Hülle ausschlüpfenden weiblichen Jungen (Fig. 3.) sind länglich-eiförmig, dunkelgelb mit röthlichem Schimmer. Die Augen sind schwarz. Die Fühler (Fig. 5.) kaum von der halben Körperlänge, mit einzelnen kurzen Härchen bekleidet; sie bestehen aus sechs länglichen Gliedern, deren fünf ersten rundlich, das sechste aber länglich ist und in zwei starke, etwas gekrümmte Borsten, von der halben Länge des Thieres, endigt. Thorax und Hinterleib sind runzelig, unbehaart, mit undeutlichen Abschnitten. Der Hinterleib ist am Hinterrande mit sehr kurzen Borsten gefranzt, und hat an der Spitze zwei

borstenförmige, divergirende Schwänze, von der Länge des Körpers. Die männlichen Larven sehen den weiblichen ähnlich, nur daß sie schlanker sind und hinten einen Ansatz zur künftigen Ruthe haben.

2) A. Rosae m.

Mann: Blaßroth, fein bestäubt: erstes und zweites Fühlerglied kurz, dick, walzig. Hinterleib an der Spitze einzelhaarig. Die Puppe ist linienförmig, weiß, der Rücken doppelt gehohlkehlt.

Weib: eiförmig, flach, gelb; Hinterleib schmäler als der Thorax; auf dem Rücken mit drei Reihen eingestochener Punkte, am Rande mit kurzen, einzelnen Borsten gekränzt, mit sieben deutlichen Abschnitten. Der Schild ist kreisförmig, flach, in der Mitte etwas gewölbt.

Wohnort: An den Stämmen und Zweigen der Rosenarten, die zuweilen ganz damit bedeckt sind.

Beschreibung: Er ist ganz von der Größe und Gestalt des vorigen. Mann: blaßroth, fein bestäubt, länglich, flach. Der Kopf ist klein, rundlich, mit vorstehenden schwarzen Augen. Die Fühler sind gelblich, von der Länge des Körpers; die beiden ersten Glieder sind kurz, dick, walzig, die folgenden fadenförmig, an Länge abnehmend, mit langen abstehenden Borsten bekleidet. Der Prothorax ist schmäler als der Mesothorax. Die Flügel und Beine wie bei der vorhergehenden Art. Der Hinterleib länger, schmäler als der Thorax. Die Ruthe wie bei voriger. Die Puppe (Fig. 6.) ist weiß, linienförmig, der Rücken doppelt gehohlkehlt, am Kopfende mit dem kleinen ovalen, braunen Schildchen der Larve bedeckt.

Das Weib ist eiförmig, flach, gelb, nach der Begattung gelbbraun. Der Kopf ist halbkreisförmig, die Augen auf der Unterseite sichtbar. Der Thorax ist groß, viereckig, an den Seiten gerundet. Hinterleib halb-eiförmig, schmäler

als der Thorax, siebenringlich. Die Segmente an den Seiten abgesetzt, gerundet, hinten ausgebuchtet, das Aftersegment an der Spitze eingeschnitten; der Rand des Hinterleibes ist mit kurzen, einzelnen Borsten gefranzt. Ueber den Rücken des ganzen Thieres laufen drei Reihen eingedrückter Punkte. Der Schild ist rund, flach, weiß, in der Mitte gewölbt, braungelb-durchscheinend. Die Eier sind elliptisch, blaßbraun. Die Larven sehen denen von A. Nerii ähnlich, nur sind sie dunkler; die männlichen haben vier bis fünf kurze, gekrümmte Endborsten an den Fühlern, und am Vorderende des Kopfes vier vorstehende Borsten, deren die weibliche nur zwei hat.

3. A. Echinocacti m.

Mann: Pomeranzengelb; das dritte und fünfte Fühlerglied in der Mitte verdünnt, das vorletzte umgekehrt-keglig; der Schild linienförmig, doppelt gehohlkehlt, graufilzig.

Weib: Blaßgelb; linsenförmig mit schmälerm, vorstehendem Hinterleib, der an dem Rande mit kurzen, einzelnen Borsten gefranzt ist; der Schild gelblich, rund, flach; der Scheitel excentrisch, gewölbt.

Vaterland: Mexico? auf Echinocactus Ottonis und tenuispinus.

Beschreibung: Er gleicht dem A. Rosae, ist aber kleiner; der Mann dunkler und hat eine sehr verschiedene Puppe. Der Mann ist glänzend pomeranzengelb. Der Kopf klein, kuglig. An den Fühlern ist das vierte und fünfte Glied am längsten, das dritte und fünfte in der Mitte verdünnt, das vorletzte dicker, fast umgekehrt keglig; die Tarsen sind stark behaart, an den Vorder- und Hinterfüßen verdickt, an den mittlern dünn, fadenförmig. Thorax und Hinterleib wie bei A. Nerii. Die Ruthe ist aber dicker und bleifarben angelaufen; Länge $\frac{1}{4}$ Linie. Die Puppe

ist linienförmig, flach, an beiden Enden gerundet, flachdoppelt-gehohlkehlt, graufilzig, am Kopfende mit dem kleinen, länglichen, graubraunen Schilde der Larve bedeckt. (Eigentlich ist dieser Schild die zurückgelassene Oberhaut der Larve, denn man kann an ihr noch die Abschnitte unterscheiden.) Länge $\frac{1}{3}$ Linie.

Das Weib ist fast linsenförmig, blaßgelb mit braunen Rückenflecken. Der Kopf ist vom Thorax kaum abgesondert; letzterer ist breit, und man bemerkt an ihm nur zwei undeutliche Abschnitte. Der Hinterleib ist abgesetzt, halb-eirund, etwas vorragend, flach, mit sieben undeutlichen Abschnitten. Der Rand mit kurzen einzelnen Borsten besetzt. Die Beine bleiben bei dieser Art ziemlich frei und beweglich. — Der Schild ist einer einschaligen Muschel ähnlich, deren Scheitel excentrisch ist und um welchen concentrische Ringe laufen. Sie ist weiß, am Rande sehr dünn, papierartig; der gewölbte Scheitel blaßbraun. Ihr Durchmesser beträgt $\frac{2}{3}$ Linie. — Die Eier sind elliptisch, blaßbraun. — Die Larven sind blaßgelb mit weißlichen Fühlern und Beinen. Die Fühler sind an der Spitze etwas dicker, mit einfacher Endborste; die Schenkel keulförmig, die Schwanzborsten so lang wie der Hinterleib. Das Übrige wie bei A. Nerii. — Länge $\frac{1}{8}$ Linie.

4) A. Lauri m.

Mann: blaß-kirschroth; Thorax flach; Fühler etwas kürzer als der Leib, mit fast aufrechten Borsten; das erste Glied der Ruthe ist beborstet. Der Schild der Larve ist dunkelbraun, eiförmig, mit starker excentrischer Erhöhung am Kopfende.

Weib: blaß-kirschroth, linsenförmig, uneben, mit vorgezognem After; die Abschnitte deutlich; der Schild rundlich, braun, muschelförmig, vorn mit excentrischer, rothgelber Erhöhung.

Vaterland? Er wohnt auf dem Lorbeer an Blättern und jungen Zweigen.

Ich würde diesen für den Coccus aonidum Linn. halten, welchen ich nicht kenne, wenn die Beschreibung des Männchens nicht völlig entgegen wäre. — Linné sagt in seinem Syst. nat. p. 739. Mas apterus, flavescens, oblongus, apicae caudae aliquot pilis rectis. Die Beschreibung des Weibchens: Testa orbiculata, planiuscula, atropurpurascens, centro s. vertice, tubercula rotunda rubra, ließe sich eher auf gegenwärtige Art anwenden.

Beschreibung: Der Mann ist nur in den in der Diagnose angeführten Kennzeichen von A. Nerii verschieden. Die Borsten der Fühler (Fig. 7.) sind fadenförmig, an der Basis verdünnt, daher gestielt erscheinend. Der dunkelbraune Schild hat um den gelbrothen Scheitel concentrische Ringe und Absätze. — Länge des Schildes ½ Linie.

Das Weib ist linsenförmig, flach, uneben, blaß-kirschroth. Die Spitze des deutlich zu unterscheidenden, siebenringligen Hinterleibes ist etwas vorgezogen. Der Rüssel von der halben Länge des Körpers. Der Schild (Fig. 8.) ist braun, rundlich-eiförmig. Er gleicht einer einschaligen Muschel, deren Scheitel gewölbt und excentrisch ist. Dieser Scheitel ist rothgelb und von undeutlichen concentrischen Ringen und Absätzen umgeben. — Länge des Thiers ¼ Linie, des Schildes ½ Linie. — Die Larven sehen denen des A. Nerii ähnlich, nur sind sie dunkler.

5) A. Palmarum m.

Mann: blaßgelb mit tiefschwarzen Augen; Hinterbeine verdickt. Ruthe an der Basis behaart. Puppe linienförmig, doppelt gehohlkehlt, weiß, filzig. — Länge ⅙ Linie, Puppe ½ Linie.

Weib: blaßgelb, linsenförmig, uneben; Schild rund, flach, weiß; Länge ⅛ Linie, der Schild ⅓ Linie.

Der Mann unterscheidet sich von A. Nerii durch die Farbe und durch Kleinheit. Der Thorax ist vorn stärker gewölbt; die Hinterbeine verdickt mit umgekehrt kegligen Schienen. An der Ruthe ist das erste Glied so wie die Basis des zweiten einzeln behaart.

Die Puppe gleicht der von A. Rosae, ist aber kleiner.

Das Weib gleicht sehr dem von A. Nerii, ist aber blasser. Auch der Schild ist fast ganz weiß und etwas flacher.

Die unter der Mutter auskommenden und sich daselbst häutenden Jungen gleichen denen von A. Rosae, nur sind die Fühler und Beine sehr kurzborstig. Die Fühler (Taf. I. Fig. 15.) haben nur eine Endborste, dagegen an der äußern Spitze des vierten und fünften, so wie an der innern Spitze des letztern, einen fadenförmigen Fortsatz.

Diese Art findet sich auf verschiedenen tropischen Palmenarten im hiesigen botanischen Garten.

Von der Gattung Coccus Linn. habe ich einige neue beobachtet, deren Beschreibung folgende ist.

1) C. tuberculatus m.

W e i b: Elliptisch, unten flach, schmutzig-braungelb, dunkel gefleckt; der Rücken gekielt, der Kiel mit mehreren zahnartigen Beulen besetzt; $1\frac{1}{2}$ Linien.

M a n n: Länglich, blaßgelb mit weißlichen Flügeln und zwei weißlichen Schwänzen; Länge $\frac{1}{3}$ Linie.

Vaterland: vermuthlich Süd-Amerika. Er lebt auf Treibhauspflanzen, Mavaceen, Cestrum-Arten u. s. w.

Das begattungsfähige Weib (Taf. I. Fig. 9.) ist elliptisch, unten flach, oben etwas gewölbt, schmutzig-braungelb, braun gefleckt. Der Rand ist mit einzelnen kurzen Borsten gefranzt. Der Rücken des Thieres ist gekielt und dieser Kiel mit mehreren zahnförmigen Beulchen (16 — 20) in einer Längsreihe besetzt. Kopf halbkreisförmig; die schwarzen Augen entfernt; die Fühler (Fig. 10.) unter der her-

vorragenden Stirn eingefügt, zehngliedrig, so lang wie der Thorax, einzelhaarig: erstes Glied dick, abgestutzt keglig, zweites, drittes und viertes länglich, an Länge und Dicke abnehmend; fünftes bis zehntes rundlich, zehntes mit einigen langen Endborsten. Rüssel von der halben Länge des Thieres. Der Prothorax ist nur auf der untern Seite bemerkbar, wo ihm die Vorderbeine eingelenkt sind. Der übrige Thorax ist fast viereckig, vom Kopfe und dem Hinterleibe durch dunkler durchscheinende Einschnitte gesondert. Diese Einschnitte bilden am Rande des Thieres eine kleine Bucht, und in derselben steht ein kleiner kegliger, gegliederter, beweglicher Fortsatz. — Reaumur und Andere sehen diese Einschnitte für verwachsene Füße an, welches sie aber nicht sind. — Die Brust ist nach hinten etwas verlängert. Die fast nackten, nur mit einzelnen Borsten bekleideten Füße (Fig. 11.) sind etwas kurz; die Hüftglieder dick; die Schenkel fast keulenförmig; die Schienen dünner, walzig, etwas kürzer als die Schenkel; die Tarsen kurz, kegelig, mit zwei Klauen und einer starken Afterklaue. Der Hinterleib ist halb elliptisch, mit sieben Abschnitten. Afterabschnitt gespalten, oben mit zwei kurzen kegligen Fortsätzen versehen, die den After und die Schaam decken. In diesem verwachsenen Zustande laufen sie noch umher, wenn sie gestört werden, oder der Pflanzentheil, an dem sie sich befinden, abstirbt. Nach der Begattung werden sie dunkler und gewölbter und verlieren fast ganz den Kiel des Rückens.

Den Mann habe ich leider nur im todten Zustande gesehen und die Kennzeichen in der Diagnose angegeben.

Die Larve sieht dem oben beschriebenen Weibchen ähnlich, nur sind die Fühler und Füße länger. Erstere stehen am Rande des Kopfes, da sie nachher bei Ausdehnung der Stirn auf der Unterseite zu stehen kommen. Die Füße sind stärker beborstet; auch hat sie am Aftersegment einen

breiteren Ausschnitt. In diesem Ausschnitte stehen zwei keglige Ansätze, die an der Spitze eine lange divergirende Schwanzborste tragen. Bei den männlichen steht zwischen den Anhängseln ein kurzer kegliger Schwanz. — Länge der Larve $\frac{1}{6}$ Linie.

Die männlichen Puppen sehen den Weibern ähnlich, sind aber schmaler und blasser, und es fehlen ihnen die Fühler und Füße, auch ist das Kopfende durch Zeichnung abgesondert.

Die Nymphe (Fig. 12.) ist elliptisch, gewölbt; die Stirn mit kurzen Borsten gefranzt, die Scheiden der Flügel und Füße vorstehend; am After stehen zwei kurze, keglige, beborstete Schwänze und dazwischen zwei keglige Anhängsel. — Länge 1 Linie.

Die Eier sind kurz elliptisch, gelb. Sie werden von der Mutter mit kurzer weißer Wolle bedeckt und bilden längliche, oben drei- bis vierfurchige Klumpen, die viermal länger als die alte Schildlaus sind (Fig. 13.).

Diese Schildlaus wird in den Treibhäusern von den Ameisen, besonders der **Formica marginata**, ihres süßen Auswurfs wegen sehr heimgesucht; sie werden von denselben, behufs der Ausleerung, öfters, und zwar dermaßen gekniffen, daß sie davon sterben. Besonders trifft dies Loos die schwächeren männlichen Individuen, daher auch selten ein Mann aufkommt.

2) **C. Bromeliae m.**

Mann: hellbraun, weiß-bestäubt, mit breiten weißen Flügeln und kurzen Schwänzen. Länge $\frac{1}{3}$ Linie.

Weib: elliptisch, gewölbt, blaßbraun, vorn etwas verschmälert. Füße frei, so wie der Hinterleib, rothbraun.

Vaterland vermuthlich Süd-Amerika.

Wohnt auf **Bromelia, Canna, Hibiscus etc.** Das Weib sitzt gewöhnlich mit dem Kopfe nach unten gerichtet.

Das begattungsfähige Weib nimmt gewöhnlich die Gestalt eines gewölbten, kurz elliptischen, vorn etwas verschmälerten, blaßbraunen Schildes an. Die Füße bleiben zeitlebens frei und beweglich. Hinterleib unten rothbraun, mit deutlichen Abschnitten. Auf dem Rücken des Thieres sind jederseits zwei erhabene Querstriche. — Die Gränzen zwischen Kopf, Thorax und Hinterleib. Der Kopf ist unten sehr in die Länge gezogen; der Rüssel sitzt ganz am Unterrande.

Bei dem trächtigen Weibchen liegen die elliptischen, gelblichen Eier in einer auf der Unterseite verbreiteten Fleischmasse überall zerstreut, selbst bis zum Kopfe hin. Sie werden in dieser Masse ausgebrütet und kommen lebendig zur Welt. Man sieht vorher die Glieder und die schwarzen Augen durch das Fleisch der Mutter durchscheinen. Ich habe dergleichen gebärende Mütter auf den Rücken gelegt, um sie besser beobachten zu können, und es kamen in 24 Stunden 12 — 16 Junge hier und da aus dem Fleische heraus und sammelten sich auf dem Bauche der Mutter.

Die Jungen sind elliptisch, flach, am Rande mit kurzen Borsten gefranzt, braun. Der Kopf ist groß; die Augen entfernt, schwarz. Die ebenfalls entfernten Fühler achtgliedrig, die Glieder rundlich; das Endglied mit zwei langen Borsten (Taf. I. Fig. 14.). Der Rüssel ist dreigliedrig, das erste Glied halbkuglig, dick; das zweite kleinere rundlich; das dritte, borstenförmige ist von der halben Länge des Thieres und schließt die beiden überaus feinen Saugborsten (Maxillen?) ein. Das Aftersegment ist zweispaltig, an jeder Seite der Spalte mit kegligem Ansatz, der mit langer horizontaler Borste versehen ist. Bei der männlichen steht in der Mitte der Spalte ein kurzer walziger Griffel.

Diese Jungen häuten sich unter der Mutter. Nach den Häutungen gehen sie umher und saugen sich an einer

schicklichen Stelle fest, indem sie den Rüssel völlig in die Substanz der Pflanze einbohren, um ihn nie wieder herauszuziehen, es sei denn, daß sie mit Gewalt dazu genöthigt werden. Sehr oft bleibt bei dem gewaltsamen Abnehmen des Thieres der Rüssel zur Hälfte in der Pflanze stecken, und man glaubt sie mit kurzem Rüssel zu sehen.

3) **C. Laricis m.**

Mann: länglich, fast nackt, hell-purpurroth, weißbestäubt; Fühler behaart; Flügel weiß, an der Basis roth, Aftersegment mit zwei langen divergirenden Schwanzborsten. Länge 1 Linie.

Weib: elliptisch, vorn verschmälert, oben gewölbt, bestäubt, uneben, grau-violett; über dem Rücken mit vier Reihen Warzen. — Länge 1 Linie.

Wohnort: auf dem Lärchenbaume Pinus Larix.

Sie gehören zur Abtheilung von C. adonidum Linn., wo sich die Oberhaut des Rückens nicht zum Schilde inkrustirt.

Die Männchen gleichen denen von C. Cacti ungemein, nur sind sie größer. Die Fühler sind haariger, länger, zehngliedrig; der Kopf ist klein, rund, mit vorstehenden braunrothen Augen. Thorax fast linsenförmig. Hinterleib eirund, siebenringlich. Beine borstig, Schenkel lang, Schienen um die Hälfte kürzer, Tarsen viergliedrig.

Die Weibchen sind elliptisch, vorn etwas verschmälert, oben gewölbt, unten flach, etwas bestäubt, uneben, grauviolett. Auf jedem Abschnitt stehen vier, in der Mitte ausgehöhlte Warzen, welche vier Längsreihen bilden. Die Einschnitte sind etwas tief; sonst die ganze Gestalt von C. adonidum, nur daß die Lappen am Rande fehlen. Die Fühler sind kurz, walzig, stumpf-gespitzt, seitwärts gerichtet mit drei kurzen, starken Endborsten. Beine mittelmäßig, Schenkel und Schienen lang. An der Unterseite borstig, Tarsen

kurz mit zwei dicken, krummen Klauen. — Länge 1 Linie. — Sie leben wie C. Adonidum, sind auch im Alter eben so mit weißen fadigen Flocken umgeben.

Die Jungen sehen den Alten ähnlich, nur sind sie flacher, vorn breiter; der Hinterleib kürzer, daher die Beine sehr nach hinten gestellt erscheinen. Auch sind sie dunkler, fast schwarz — und die Warzen des Rückens undeutlich.

Ich gehe nun zu den Insecta metabola über, und zwar will ich zuerst eine Anzahl Larven aus der Ordnung der Zweiflügler aufführen. Die Larven dieser Ordnung sind zum Theil noch sehr wenig gekannt; theils sind von älteren Naturforschern die verwandten Species verwechselt, oder wohl gar mehrere für eine gehalten worden. Eine generelle Ansicht der Zweiflügler-Larven kömmt in dem nächsten Heft der Acten der Kaiserlich-Leopoldinischen Akademie der Naturforscher in Breslau heraus, worauf ich verweise.

Die Zweiflügler zerfallen ihrer Verwandlung nach in zwei Hauptabtheilungen: in solche, deren Larven sich in verschleierte Nymphen (Nymphae velatae) und in solche, die sich in eingesperrte Nymphen (Nymphae inclusae), sogenannte Tönnchen, verwandeln. Zur ersten gehören die Tipulariae, Rhagioniden, Asiliden etc., zur letztern Musciden, Syrphiden.

I. Zweiflügler-Larven mit verschleierten Nymphen.

1) Ceratopogon lateralis m.

Eine neue Species. Die Larve (Taf. II. Fig. 1. 2.) gehört, wie alle Tipularien, zu den Vielfußförmigen. Sie ist walzig, vorn etwas verdickt, bräunlich-gelb, schwarzscharf. Die Einschnitte sind tief, daher die Segmente fast kuglig erscheinen. Der eiförmige, vorn verschmälerte Kopf (Fig. 5.) hat pfriemförmige, viergliedrige Fühler (Fig. 6.),

und ist mit einzelnen, nach vorn gekämmten Stachelborsten besetzt. Über den Rücken des Thieres laufen sechs Reihen pyramidalischer Warzen; auf jeden Ring je eine, an der Spitze mit einer langen Stachelborste versehen (Fig. 4.). Von diesen Borsten stehen die auf den beiden mittelsten Reihen aufrecht, sind kurz-stachlig und haben in der Mitte ein paar längliche Knoten. Die auf jeder Seite zunächst liegende Reihe ist stärker erhöht und bildet Zwillingswarzen. Auf jeder stehen zwei feingestachelte, nach hinten gekrümmte, dornartige Borsten. Der Prothorax hat unten zwei lange, zweigliedrige, pyramidalische, einstülpbare Scheinfüße, die an der Basis in einen Tubus verwachsen sind (Fig. 3. und 7.). An der Spitze haben sie einen schwarzen Klauen. Das Aftersegment ist verschmälert, fast walzig. Der unten stark vorgezogene After dient zugleich als Fuß. Die Länge der Larve beträgt 2 Linien. Ich fand sie im September im halb vermoderten Ackermist. Sie ist sehr lebhaft.

Die Nymphe (Fig. 8. 9.) ist keglig mit bucklichem Thorax. Das Kopfende ist gerade abgestutzt, mit zwei tubulösen, gegliederten, an der Spitze mukronirten Hörnern versehen. Die dicken Fühlerscheiden liegen gekrümmt am Thorax herunter. Die Rüsselscheide ist stark vortretend. Über ihr steht zu jeder Seite ein schwarzes Augenfutteral. Die Fußscheiden liegen bis zur halben Körperlänge herunter. An jeder Seite des Prothorax steht ein kolbiges Horn (Stigma?) (Fig. 13. b.) und hinter diesem je drei beulenartige Vorragungen. Auf dem Rücken des Thorax stehen acht lange gegliederte, stachelartige Borsten (Fig. 12. a.). Die Hinterleibsabschnitte (Fig. 10.) sind ebenfalls je mit acht gegliederten, jedoch kürzern stachelartigen Borsten (Fig. 12.) bekleidet, welche in acht Reihen geordnet sind. Die drei letzten Abschnitte bleiben jederzeit in der Larvenhaut stecken, welche gleich einem gekrümmten Schwanze hän-

gen bleibt. Die Mitte des Rückens ist gekielt. — Der Nymphenstand dauert drei bis vier Wochen.

Die daraus gezogene Bartmücke nenne ich:

Ceratopogon lateralis.

Sie ist tiefschwarz, stark behaart; die Seiten des Mesothorax und des Hinterleibes sind gelbweiß; Schwingkolben schneeweiß, mit kolbigem, braunem Stiele; Tarsen braun. — Länge 1 Linie.

2) **Cecidomyia fuscicollis.**

Meigen Dipt. I. pag. 97.

Die Larve (Taf. II. Fig. 11.) ist länglich, vorn zugespitzt, flach, fleischig, einzelhaarig, ziegelroth. Der Kopf (Fig. 12.) ist sehr klein, zurückziehbar, mit subulaten, dreigliedrigen Fühlern (Fig. 13.) versehen. Thorax weißlich durchscheinend. Unten an jedem Brustring stehen ein paar keglige, scheingliedrige, mit der stumpfen Spitze nach hinten gekrümmte, fußartige Fleischspitzen (Fig. 14.). Am Hinterleibe stehen an jedem Bauchring drei solcher Spitzen. An den beiden letzten Abschnitten sind sie kurz, pyramidalisch, wie die Bauchfüße der Raupen. — Länge 1 Linie. — Sie lebt den Herbst durch in faulen Tulpen- und Hyazinthen-Zwiebeln.

Die Nymphe ist weißlich, vorn verdickt mit kurzen Gliederscheiden. — Länge 1 Linie. Nymphenzeit 6 — 8 Tage.

3) **Cecidomyja bicolor.**

Meigen Dipt. I. pag. 98.

Die Larve ist gelblichweiß, walzig. Der Kopf ist braun. Die Stigmen sind blaßbraun. — Länge 1 Linie. — Sie lebt den Winter durch in halb verfaultem Kuhmist.

Die Nymphe ist hellgelb und entwickelt sich im April.

4) **Cecidomyia pini.**

Meigen Dipt. I. pag. 99.

Tipula pini Degeer Ins. VI. 156. 28. Tab. 26. Fig. 9 — 19.

Die Larve ist zwar bereits vom Herrn von Geer beschrieben und abgebildet worden, allein die Beschreibung ist unvollständig, und nur von einem bereits verpuppten Exemplare genommen. Auch kannte er den Wohnort der Larve nicht.

Die Larve ist länglich, vorn etwas verschmälert, unten flach, gelblich-weiß, von durchscheinenden Gefäßen fleischroth gezeichnet; übrigens ist sie fleischig, uneben, wulstig gerandet, nackt, glänzend glatt. Der kleine braune, mit zweigliedrigen Fühlern versehene Kopf ist ganz in den Prothorax zurückziehbar. Das sehr variable Aftersegment ist breit, glatt, oben am Ende mit zwei braunen, etwas erhöheten, genäherten Luftlöchern. Die Hinterränder der Abdominalsegmente sind scharf und vorstreckbar. — Länge 1 Linie.

Sie lebt den Herbst und Winter hindurch in dem Vereinigungspunkte der Nadeln von Pinus sylvestris, da, wo sie von der ledrigen Hülle umgeben sind. Hier frißt sie in die Nadeln eine Höhle, worin sie liegt, und durch das Ausfressen, die Nadeln absterben macht. In Menge kann sie den Bäumen gefährlich werden.

— Sie verwandelt sich in ihrem Wohnplatze in weißliche Nymphen. — Die Puppen, welche Degeer beschreibt, gehörten vermuthlich andern Thieren an, vielleicht irgend einer Ichneumonide. Nach Degeer hat die Larve auf jeder Seite sieben knorplige Bauchfüße, welche ich nicht entdecken kann. — Auch Degeer ist seiner Sache wohl nicht ganz gewiß, indem er schreibt: „sieben, auch wohl mehr" . . Vielleicht hat er die vorstreckbaren Schwielen für Füße gehalten.

5) **Cecidomyia salicis m.**

Die Larve (T. II. F. 16.) ist gelblich-weiß, fast walzig, vorn etwas zugespitzt, fein und dicht gestreift, lederig, nackt, mit etwas tiefen Einschnitten. Der kleine Kopf (Fig. 17.) hat zwei deutliche fadenförmige, kurze Fühler. Auf der Unterseite des Metathorax läuft ein schmaler, rothbrauner Streifen. Die Stigmata stehen an den Seiten entlang, wie bei den Raupen, und sind sehr klein und gelb (Fig. 18.). Die am Prothorax sind die größern. Das Aftersegment ist etwas verschmälert, hinten stumpf mit zwei kegligen, an der Spitze rothbraunen Erhöhungen. — Länge 2 Linien. — Sie lebt den Winter hindurch in mürbem Weidenholze, worin sie Gänge frißt.

Die Nymphe (Fig. 19.) ist länglich, hinten flach in den Seiten gerandet, schwarzbraun, hinten röthlich, fein gerieselt, mattglänzend. Gliederscheiden sehr deutlich. Die fast freistehenden Fühlerscheiden sind mit einzelnen Borsten bekleidet. Die Fußscheiden frei herabhängend. Auf dem Scheitel stehen zwei gelbe, borstenförmige Hörner. Die Stigmata in den Seiten der Abdominalsegmente sind gelb, kurz-tubulös, an der Spitze gerundet, etwas nach hinten gekrümmt. Aftersegment mit viereckigem Fortsatz. — Länge 2 Linien. Nymphenzeit 14 Tage. Sie schlüpfen im April aus.

Ob es die von Degeer beschriebene Tipula salicina ist, wage ich nicht zu entscheiden.

Die von obiger Larve entstandene Mücke ist schwarzbraun; Fühler und Beine blasser. Thorax mit vier schwarzen Rückenstreifen. Flügel schwärzlich. Hinterleib rothbraun, nackt, mit zwei Reihen schwarzbrauner, lang behaarter Rückenflecke. Aftersegment schwärzlich. ♂. Hinterleib keglig, lang zugespitzt. ♀. Länge 2 Linien.

6) **Cecidomyia Artemisiae m.**

Die Larve ist walzig, an beiden Enden gerundet, weiß-

gelb, nackt, glatt, weich, variabel-runzlig. Kopf rundlich. Die Luftlöcher sehr klein, blaßgelb. — Länge $\frac{1}{2}$ Linie.

Sie lebt gesellig in den monströsen Köpfen der Blüthenstiele von **Artemisia campestris**, worin jede Larve in einer besondern knospenähnlichen Hülle steckt.

Die Nymphe ist gelb, elliptisch, mit vorspringender Stirn, oben auf der Kopfhülle mit zwei fadenförmigen Hörnern. Die Gliederscheiden stehen frei und sind fast so lang wie der Leib. Hinterleib mit stark abgesetzten Abschnitten. Verwandlung in der Wohnung der Larve, Nymphenzeit 14 Tage.

Die Mücke: ♂ Schwarzbraun: Fühler, Beine und Hinterleib graugelb; letztere walzig, braun behaart mit dicken Genitalien. Fühler kurzer als der Hinterleib; Flügel am Vorderrande sehr kurz- am Hinterrande lang-gefranzt. — Länge 1 Linie.

♀. Schwarzbraun: Fühler und Beine hellbraun, letztere unten gelb. Hinterleib fleischroth, elliptisch; Fühler so lang wie der Thorax.

Flugzeit: September.

7) **Psychoda phalenoides.**

Meig. Dipt. I. 104.

Tipula phalaenoides Linn. faun. suec. 1771.

Die Larve (Taf. II. Fig. 20.) ist walzig, an beiden Enden etwas verschmälert, schmutzig weißgelb, scharf, nach hinten murikat, mit glatten Einschnitten. Der Kopf (Fig. 21.) ist klein, flach, fast dreieckig, schwarzbraun mit kaum vorragenden Fühlern. Die Luftlöcher wie bei den Raupen, in den Seiten entlang; über jedem stehen zwei kurze Borsten. Das Aftersegment läuft in einem horizontalen, pfriemförmigen, an der Spitze gerade abgestutzten, hornartigen, braungelben, an der Spitze schwarzbraunen Schwanze aus. — Länge $\frac{1}{2}$ Linie. Man findet sie zu Tausenden, hauptsäch-

lich den Winter hindurch, in faulen Vegetabilien und dergleichen. Ihre Bewegung ist sehr langsam und unbehülflich. Sie können den Kopf fast gar nicht ausstrecken.

Die Nymphe (Taf. II. Fig. 22.) ist kegelförmig, vorn gestutzt, schmutzig gelbbraun, mit sehr einzelnen anliegenden Borsten bekleidet. Die Stirn ist ausgehöhlt, und am obern Rande derselben stehen zwei kurze, spindelförmige, undeutlich gegliederte, etwas niedergekrümmte Hörner (Fig. 23.). Der Kopfschild hat drei Längserhöhungen, und ist an den Seiten von den kreisförmig gebogenen, stark erhöhten Fühlerscheiden umgeben. Der Thorax ist in die Quere gewellt-runzlig. Auf der Brust liegen die erhabnen Fußscheiden und enden in Absätzen paarweise am Anfange des Hinterleibes. An den Seiten liegen die Flügelscheiden, durch die man deutlich das Geäder der Flügel wahrnimmt. Die Hinterleibsabschnitte haben in der Mitte eine kielförmige Quererhöhung, welche murikat ist. Der Afterabschnitt ist zusammengedrückt, oben mit einem, an der Spitze zweitheiligen, schwarzen Zahne, unten mit zwei kleinen Dornenspitzen. — Länge $\frac{2}{3}$ Linie. — Sie zerspringt beim Ausschlüpfen am Thorax in mehrere Stücke. Nymphenzeit zwei bis drei Wochen. Am März und April. Auch findet man im Sommer noch eine zweite und dritte Generation, wo sie aber seltner vorkommen.

8) **Ctenophora pectinicornis.**

Meig. Dipt. I. p. 160.

Linn. faun. suec. No. 1735.

Vermuthlich hat der Herr v. Reaumur dieselbe Species beschrieben und abgebildet; allein da es doch in manchen Stücken zweifelhaft ist, ob er wirklich dieselbe vor sich hatte, so will ich hier die Beschreibung noch einmal geben.

Die Larve ist aschgrau, walzig, mikroskopisch-filzig,

einzeln murikat, besonders nach hinten zu, daher matt. Wenn sie kriecht nnd sich ausstreckt, ist sie am Vorderende verdünnt. Der kleine schwarzbraune Kopf ist in den Prothorax und mit diesem im übrigen Thorax zurückziehbar. Der Kopfschild (Taf. II. Fig. 24.) ist halbkreisförmig, sechszähnig, davon die vier mittelsten Zwillingszähne bilden. Die schwarzen starken Oberkiefer (Fig. 26. 28.) sind hornartig, nach innen gekrümmt, außen gewölbt, innen hohl, an der Spitze dreizähnig. Die kurzen Unterkiefer (Fig. 29.) sind fast viereckig, außen an der Spitze tastertragend. Die Taster kurz, zweigliedrig, das erste Glied rundlich, das zweite länglich. Auf der Mitte der Unterkiefer steht ein kurzer, dreieckiger, mit einer seitenständigen Granne versehener Fortsatz. An der innern Seite stehen einige lange gekrümmte Borsten oder vielmehr Dornen. Das Kinn (Fig. 25.) ist fast dreieckig. Die Seiten sind an der Basis ausgebogen und nach der Spitze ausgeschweift; in der Mitte jeder Seite stehen vier kleine stumpfe Zähne. Die Lippe (Fig. 27.) ist viereckig, an der Spitze fünfzähnig. Die Fühler (Fig. 24. a, a.) kurz, zweigliedrig; das erste Glied dick, halbkuglig, das zweite lang, walzig, an der stumpfen Spitze mit drei kleinen Dornen versehen, daher es dem unbewaffneten Auge apiculat erscheint. Der Prothorax ist klein, vorn verschmälert. Der Meso- und Metathorax nehmen an Breite zu und sind wie die Abdominalsegmente in die Quere gefaltet. Letztere sind sich ziemlich gleich. Sie sind oben und am Bauche mit sechs bis acht Falten versehen. Die Seiten sind glatt. Das Aftersegment ist an der Spitze verschmälert, gerade abgestutzt; in der Ruhe erscheint es ausgehöhlt. Die großen Stigmata stehen auf einem runden, etwas ausgehöhlten, weißen Felde. Am Oberrande desselben über den Stigmen stehen zwei kleine kegelige Fleischspitzen. An den Seiten stehet

ebenfalls je eine größere kegelige Spitze und unter den Stigmen, über dem After, stehen noch zwei stumpfe, dreieckige Fleischspitzen. Diese sechs Spitzen dienen als Klappen zur Deckung der Stigmata, auf denen sie im Stande der Ruhe aufliegen; jede dieser Spitzen hat einen schwarzen Fleck neben sich. Die Stigmata sind ziemlich groß, schwarz, und stehen auf kreisförmigen, blaßbraunen, fein gestrahlten Trägern. — Ganz wie sie Reaumur bei Ct. flaveolata abbildet. Reaum. Mem. V. tab. I. fig. 9. — Der weiße, besonders nach unten stark vorragende After hat vier variable, mehr oder minder sich schließende Schwielen. — Ihre Länge beträgt 10 — 12 Linien. Man findet sie erwachsen den Herbst und Winter hindurch in vermodertem Apfel-, Weiden- und Pappelholz, gewöhnlich in den hohlen Stämmen derselben.

Die Nymphe ist schmutzig dunkelbraun, walzig, vorn gerundet, runzlig. Das Kopfende ist ein wenig verdickt. Auf dem Scheitel stehen zwei lange, fadenförmige, nach außen und unten gekrümmte, runzlige Hörner (Stigmata?) Die Gliederscheiden sind undeutlich; die der Fühler etwas vorstehend. Die der Füße unter sich fast von gleicher Länpe, an der Spitze freistehend. Auf jedem Abschnitt des Leibes stehet ein Ring von kurzen, starken Stacheln, die nach hinten an Länge und Stärke zunehmen. Auf dem Prothorax stehen deren zwei, auf dem Mesothorax vier und auf dem Metathorax acht. Die Brust ist unbewehrt. Dagegen ist der Hinterleib oben und unten mit Stacheln besetzt. In den Seiten läuft noch eine Reihe von zwischenständigen Stacheln. Das Aftersegment ist gerade abgestutzt, uiedergebogen, und um den After mit einigen Stacheln besetzt. — Beim Weibchen ragen am Ende zwei starke Stacheln hervor. — Länge 10 Linien. Entwickelung im April und Mai.

9) **Ctenophora bimaculata.**

Meigen Dipt. I. p. 156.

Sie gleicht in allen Theilen der vorhergehenden, nur ist sie bedeutend kleiner. Sie ist ebenfalls walzig, blaß-aschgrau, mikroskopisch-filzig, daher matt. Auf jedem Abschnitt steht eine Querreihe sehr einzeln stehender, etwas gekrümmter, kleiner, borstenartiger Stacheln, die auf den letztern Abschnitten an Größe und Zahl zunehmen. Der Kopf mit seinen Theilen ist ganz wie bei Ct. pectinicornis. Der Afterabschnitt ist ebenfalls, wie bei jener mit sechs Fleischspitzen zur Deckung der großen Stigmata umgeben, davon die seitlich stehenden die längsten, nach innen gekrümmt sind und zwei lange schwarze Borsten neben sich haben. Die beiden untern Spitzen sind kurz, dreieckig und haben ebenfalls einige starke schwarze Borsten neben sich. — Ihre Länge beträgt 8 Linien. Man findet sie im Winter und Frühlinge in vermodertem Weiden- und Eichenholze.

Die Nymphe gleicht ebenfalls der von Ct. pectinicornis, ist aber mit weniger und kleinern Stacheln besetzt.

10) **Tipula pratensis.**

Meig. Dipt. I. p. 194.

Linn. fauna suec. 1745.

Die Larve (Taf. III. Fig. 1.) ist walzig, aschgrau, mikroskopisch-filzig, oben und unten querfaltig, auf jedem Abschnitt 5—6 Falten; die Seiten sind glatt. Auf dem Rücken stehen einzelne kurze Borsten. Der Kopf mit seinen Theilen wie bei Ctenophora pectinicornis. Das Aftersegment ist schief gestutzt. Am Rande der Abstutzungsfläche (Fig. 2.) mit sechs Fleischspitzen besetzt; unter den obern Spitzen ein paar schwarze Flecke. An der Basis der kurzen, dreieckigen untern Spitzen steht je ein schwarzer, mondförmiger Fleck. Die Stigmata schwarz, auf flachen, gestreiftgestrahlten runden, schwarzbraunen Trägern. Zwischen den gro-

großen Stigmaten stehen noch vier kleinere im Viereck. Der große, wulstartig aufgetriebene After ist der Länge nach variabel dreifurchig. Auf jeder Seite steht ein fast kräuselförmiger, zurückziehbarer, fleischiger Körper, der an den Seiten vorragt. Ihre Länge beträgt 10 Linien. Man findet sie den Herbst und Winter hindurch in fetter vegetabilischer Erde.

Die Nymphe (Fig. 3.) ist walzig, uneben, runzlich, schmutzig-dunkelbraun, hinten etwas verengt. Am Kopfende stehen zwei kurze divergirende, gefurchte, fühlerartige Hörner. Die Gliederscheiden sind mittelmäßig und liegen in gewöhnlicher Ordnung, nur sind die Fußscheiden von gleicher Länge. Am Nacken herum stehen einige eckige Warzen. Der Hinterleib hat sieben Abschnitte, nahe am Hinterrande derselben steht ein Ring von 10 — 12 Dornen, davon einige zuweilen Zwillinge sind. An den Seiten und am Bauche sind diese Dornen bis zum vorletzten Abschnitte stumpf, keglig, mit zuweilen gedoppelter Mukrone versehen; die an den letzten Bauchabschnitten, so wie die des Rückens, sind keglig, langgespitzt und etwas stärker, besonders auf den letzten Abschnitten. Auf dem letzten Abschnitte stehen 5 — 6 starke, keglige, etwas nach innen gekrümmte, langgespitzte Dornen. Unter dem After stehen zwei kleinere Dornen. Das Ende läuft beim Manne in einige stumpfe Spitzen, beim Weibe (Fig. 4.) oben in ein dickes, kegliges, geringeltes Zwilligshorn aus. Unter demselben steht ein ähnliches, aber kleineres; — Länge 10 — 11 Linien. Diese Nymphe liegt zwei bis drei Wochen und erscheint vom April bis Juni. Sie ist in hiesiger Gegend sehr häufig, soll aber an andern Orten selten seyn.

11) Tipula nubeculosa.

Meig. Dipt. I. p. 174.

Die Larve unterscheidet sich kaum von der vorhergehenden, nur daß sie schlanker ist, auch ist sie dunkler. Länge

10 — 12 Linien. — Im Herbst und Winter in fetter Erde in Wäldern.

Die Nymphe gleicht ebenfalls der von T. pratensis. Sie ist hinten mehr zugespitzt. Die Scheiden der Flügel und die Brust sind schwarzbraun. Am Genick herum stehen vier eckige Warzen. Auf dem Thorax sind die künftigen Rückenflecke angedeutet und mit Querrunzeln bezeichnet. Die Nymphenzeit dauert etwa 14 Tage; in der Mitte dieser Zeit arbeitet sie sich aus der Erde hervor.

12) Tipula salicina m.

Die Larve gleicht der von T. pratensis sehr, ist aber kleiner. Die seitwärts stehenden Wülste am After sind groß und dienen statt der Füße. Der After ist mit einer schwarzen geschwungenen Linie umgeben. — Länge 10 Linien. Sie lebt in faulem Weidenholze.

Die Nymphe ist ganz wie bei T. pratensis, nur ist sie kleiner und die Dornen sind stumpfer.

Die Mücke hat einen pomeranzenfarbnen Thorax mit drei tiefschwarzen Striemen; Hinterleib schwarz, mit großen gelben Seitenflecken. Afterzangen beim Weibe lang zugespitzt. — Länge 10 Linien.

Sie gleicht der T. pratensis und kann leicht damit verwechselt werden. Sie ist kleiner und blasser und hat eine ganz schwarze Unterseite des Kopfes; sodann hat das Weibchen eine lang zugespitzte Afterzange.

Der Kopf ist schwarz, nur die Stirn pomeranzengelb. Prothorax schwarz mit pomeranzengelbem Rücken. Die untere Ecke an der Brust blaßgelb. Mesothorax orange mit drei tiefschwarzen glänzenden Striemen und schwärzlichen, weißgefleckten Brustseiten. Metathorax in den Seiten dunkelgelb. Über den gelben Schwingkolben ebenfalls ein dunkelgelber Fleck. Flügel braun angelaufen, nicht irisirend; die Adern und das Randmahl schwarz. Beine schwärzlich,

die Wurzelhälfte der Schenkel röthlich-braun-gelb. Hinterleib schwarz; an den Seiten des Rückens mit einer Reihe großer dunkelgelber, in der Mitte hellerer Flecken. Der Bauch blaßgelb, Afterabschnitt braun. — Flugzeit Mai.

13) Tipula ochracea.

Meig. Dipt. I. p. 186.

Tipula lunata. Fabr. Syst. anthl. 27. 15.

Die Larve ist der von Tipula pratensis sehr ähnlich, ist aber schlanker. Die oberen Spitzen des Aftersegments sind schwarz, hornartig und mit nach oben gekrümmter Spitze. Die schwarzen Flecke an der innern Basis der untern Spitzen sind so groß wie die Stigmatenträger. — Länge 9 Linien. Im April in vermodertem Weidenholz.

Die Nymphe sieht ebenfalls der von T. pratensis sehr gleich, nur sind die Hörner ganz fadenförmig. Sie entschlüpft im Mai.

14) Tipula lunata.

Meig. Dipt. I. p. 188.

Linn. faun, succ. No. 1744.

Die Larve ist walzig, röthlich-bleifarben, sehr fein gerieselt mit weiß durchscheinenden Luftgefäßen. Der Kopf ist schwarzbraun mit rothbraunen Fühlern. Thorax mikroskopisch-filzig, daher glanzlos, schwärzlich. In der Nähe des Vorderrandes der Abschnitte steht ein Ring von langen gelben Borsten. An den Hinterleibsabschnitten steht ebenfalls ein solcher Ring von Borsten, sie sind aber kürzer, gerade und nahe an den Hinterrand gestellt. Das Aftersegment wie bei den vorhergehenden mit sechs Spitzen umgeben, davon die beiden obern schwarz, hornartig, keglig, lang zugespitzt und aufgekrümmt sind. Die beiden seitlichen sind auf der Innenseite schwarz und hornartig. Die untern sind kurz und fleischig. Länge 10 Linien. — Im Herbst und Winter hindurch in vermodertem Weidenholz.

Die Nymphe gleicht der von T. pratensis, nur sind die Seiten mehr gerandet. Die Abschnitte haben in der Mitte eine Einschnürung und jeder an der Seite zwei Dornen, einen in der Mitte und einen am Hinterrande. — Länge 10 Linien.

15) Tipula oleracea.

Meigen. Dipt. I. p. 189.

Linn. fauna suec. 1740.

Die Larve ist walzig, dick, roth=aschgrau, rauh, mit einzelnen kurzen schwarzen Borsten bekleidet. Der Kopf ist schwarz, Aftersegment ausgehöhlt mit den gewöhnlichen sechs Fleischspitzen. Die großen Stigmata schwarz. Sonst Alles wie bei T. pratensis. Länge 12 Linien. — Vom Herbst bis Frühjahr in vegetabilischer Erde.

Die Puppe ist der von T. pratensis sehr ähnlich, aber mehr walzig, und hellbrauner. Die Stirnhörner fast keulenförmig. Gliederscheiden kürzer, auch fehlen ihr die Dornen an den ersten acht Hinterleibsabschnitten fast ganz. Sie entwickelt sich im Juli und August.

16) Tipula hortensis.

Meig. Dipt. I. p. 178.

Die Larve gleicht der von T. pratensis. Die oberen Fleischspitzen des Aftersegments stehen in einer Querlinie, sind lang, dünn und scheingliedrig; die mittlern sind die kürzeren. Die großen Stigmatenträger sind schwarzbraun. Die untern Spitzen bilden nur kleine Höcker. Der After ist mit einer feinen braunen Linie umkreiset. An den Hinterleibsabschnitten steht seitlich fast am Hinterrande je ein kleiner Höcker, auf dem eine gekrümmte Borste steht. — Länge 10 Linien. Im Herbst und Winter in vermodertem Pappelholz.

Die Puppe ist der von T. pratensis gleich, nur sind die Spitzen am Aftersegment länger uud die Gliederscheiden kürzer.

17) Mycetophila signata.

Meig. Dipt. IV. p. 298.

Die Larve (Taf. III. Fig. 5.) ist fast walzig, vorn etwas verdickt, weiß, weich, uneben; der kleine, ovale, etwas flache, braune Kopf (Fig. 6.) hat starke, außen gekrümmte, innen grade und gezähnte Oberkiefer (Fig. 7.), eine kleine sehr bewegliche Lefze und ebenfalls sehr bewegliche, kleine, weiße Unterkiefer. Der Prothorax ist vorn verschmälert; nahe dem Hinterrande steht zu jeder Seite ein ziemlich großes, rundes, schwarzes Luftloch. Der übrige Thorax ist an den Seiten erweitert. Die Hinterleibsabschnitte sind sich fast alle gleich, und haben zu jeder Seite fast am Vorderrande ein kleines braunes Luftloch (Fig. 8.). Am Bauche haben die Einschnitte am Vorder- und Hinterrande eine Reihe kleiner schwarzer Dornen, deren jede Hälfte nach innen gekrümmt ist, so daß sich die mittelsten begegnen. An der Brust fehlen diese Dornen. Sie werden statt der Füße gebraucht. Der Afterabschnitt ist etwas verschmälert, stumpf, ohne Luftloch. — Länge $2\frac{1}{2}$ Linien. — Man findet sie im August in Blätterschwämmen, worin sie krumme Gänge frißt. Sie verwandelt sich außer dem Pilz in der Erde in einer geklebten ovalen Hülse.

Die sehr zarte Nymphe (Fig. 9.) ist weiß mit sehr deutlichen Gliederscheiden. Sie liegt etwas gekrümmt. Die Nymphenzeit dauert 2 — 3 Wochen.

18) Mycothophila nigra.

Meig. Dipt. I. p. 270.

Die Larve ist walzig, hinten gerundet, fleischig, glänzend glatt, nackt, weiß, in den Seiten wulstig gerandet. Der ovale Kopf ist schwarzbraun. Die Fühler dick, keglig, zweigliedrig: erstes Glied sehr kurz, zweites lang. Die starken Oberkiefer sind an der Spitze zweizähnig. Die Luftlöcher stehen wie bei der vorigen, am Prothorax und an

den acht ersten Hinterleibsabschnitten, sind tubulose vorstehend, hornig, schwarz; die vordern sind die größern. — Länge $1\frac{1}{2}$ Linie. — Im Winter unter faulen Blätterschwämmen in faulem Eichenholz.

Die Nymphe liegt in einer weißlichen elliptischen, geleimten Hülle. Nymphenzeit 2—3 Wochen.

19) **Sciara vitripennis.**

Meig. Dipt. I. p. 281.

Die Larve (Taf. III. Fig. 10.) ist walzig, in den Seiten etwas gerändet, nackt, glänzend-glatt, uneben, weich, weiß. Der kleine ovale schwarzbraune Kopf (Fig. 11.) ist in den Prothorax zurückziehbar; daher dieser in der Ruhe mit schwarzem Mittelfelde erscheint. Die Oberkiefer sind kurz, gekrümmt, stumpf, innen gezähnt. Durchscheinende Nahrung giebt ihr nach der Richtung des Darmkanals dunkle Zeichnung. Die 18 Stigmata sind sehr klein und blaßgelb, sie liegen an den Seiten des Prothorax und der acht ersten Hinterleibsabschnitte (Fig. 12.). Länge $2\frac{1}{2}$ Linien. — Ich fand sie im Herbst und Winter in faulen Eichenzweigen, worin sie Gänge fraß.

Die kegelig-walzige Nymphe (Fig. 13.) ist blaßbraun mit dunkelbraunen Gliederscheiden. Der ovale Kopf hat an der Stirn zwei flache dreieckige Vorragungen, die eigentlich Fortsätze der Fühlerscheiden sind. Neben denselben stehen einzelne Borsten und unter denselben, an jeder Seite des Kopfes, ein kleines subulates Horn. Die Fühlerscheiden stehen frei und gehen an den Seiten des Kopfes und der Brust herunter. Die Augenscheiden sind groß und vorstehend. Der Thorax stark gewölbt, oval, mit eingedrückter Rückenlinie. Die Brust flach, die Fußscheiden liegen paarweise bis zur Hälfte des Hinterleibes herab; Flügel lanzettförmig, gewellt mit deutlich durchscheinendem Geäder. Der walzige Hinterleib ist stumpf zugespitzt, an den Seiten

gerandet. Durch gute Vergrößerung erscheint der Rücken murikat. Der kleine rundliche Afterabschnitt hat zwei kleine subulate Schwänze. — Länge 1½ Linien. — Sie liegt flach unter der Rinde. Verpuppung im Frühjahr. Nymphenstand zwei bis drei Wochen.

20) **Sciara nitidicollis.**

Meig. Dipt. I. p. 281.

Die schlanke, walzige, glänzend glatte, nackte, blaßgelbe Larve ist durchsichtig, fast wasserhell, so daß sämmtliche Gefäße gelb durchscheinen. Der kleine linsenförmige Kopf ist schwarz. Die Fühler fehlen. Lefze beinahe viereckig. Oberkiefer kurz, stark, an der Spitze dreizähnig. Unterkiefer breit, oval, innen gekerbt; Kinn und Lippe rundlich, letztere klein. Die 18 Luftlöcher liegen wie bei voriger, sind sehr klein, blaßgelb, kaum erkennbar und stehn in kleinen variablen Grübchen. In jedes dieser Luftlöcher mündet ein Seitenast der großen Luftröhre, welche den Körper hinuntergeht, gerade wie bei Mycethophila und bei vielen ohnfüßigen Hautflüglerlarven. Der Afterabschnitt gerundet, mit variablem, kegligem, vorstreckbarem After. — Länge 2 Linien.

Sie lebt gesellig dicht unter der Erdoberfläche, zwischen der Rinde fauler Baumstrünke, besonders der Prunus-Arten, den Herbst und Winter hindurch. Sie liebt die Feuchtigkeit und man darf sie, wie alle Sciaren-Larven, beim Erziehen nicht austrocknen lassen. Sie verpuppt sich im März und April.

Die citrongelbe Nymphe ist fast walzig, gekrümmt, hinten verschmälert, murikat. Auf der Stirn steht zu jeder Seite ein borstenförmiges Horn. Die Augen sind schwarz. Die Gliederscheiden kurz. Am Hinterrande der beiden letzten Hinterleibsabschnitte stehen je zwei kurze Dornen (Taf. III. Fig. 14.). — Länge 2 Linien; Nymphenzeit acht Tage.

21) Sciara pruinosa m.

Die Larve ist walzig, an beiden Enden gerundet, weiß, weich, nackt, glänzend glatt, in den Seiten wulstig gerandet. Der ovale tiefschwarze Kopf hat sehr bewegliche Lefzen und Unterkiefer. Die Oberkiefer länglich, schwarz, hornartig, innen sechszähnig. Die kleinen gelben Luftlöcher wie bei den vorhergehenden. Sie lebt im Herbst und Frühjahr in faulenden Vegetabilien und zwar in zwei Generationen. — Länge 2 Linien.

Die Nymphe gleicht sehr der von S. vitripennis. Sie ist braungelb, stumpf, keglig. Der Hinterleib eingekrümmt. Die Gliederscheiden in der letzten Zeit schwarzbraun. Der Kopf rundlich mit zwei dreieckigen Vorragungen, ohne Borsten und Seitenhörner. Der Afterabschnitt mit zwei kurzen braunen, pyramidalischen Fortsätzen (Taf. III. Fig. 15.) Die Stigmen in den Seiten entlang braun. — Länge 1 Linie. Sie liegt in einem leichten Gespinnste. Nymphenzeit 4 — 6 Tage.

Die Mücke, welche der S. vitripennis Meig. gleicht, bietet folgende Kennzeichen dar:

Sie ist schwarz, schwärzlich bereift, Thorax mit drei gelbbehaarten Streifen; Beine gelbbraun mit schwärzlichen Tarsen; Schwinger gelb; Hinterleib mit weißlichen Einschnitten. — Länge $1\frac{1}{4}$ Linien.

Mann: Schwarz, matt bereift. Fühler so lang als der Thorax. Flügelnerven gelbbraun. Beine gelbbraun mit schwärzlichen Füßen. Schwinger gelb. Hinterleib linienförmig, mit kurzen, aufrechten, gelben Haaren bekleidet. Einschnitte weißlich.

Weib: wie der Mann, nur sind die Fühler etwas kürzer. Der Hinterleib ist kegelig, lang zugespitzt.

22) Sciara elongata m.

Die citrongelbe Larve ist glänzend glatt, nackt, dünn-

walzig oder fadenförmig. Der kleine, rundliche, etwas flache Kopf ist schwarz. Der Prothorax verdickt. Die seitenständigen, kleinen Stigmata sind braun. — Länge 2½ Linien. Im August unter abgestorbener Fichtenborke, im nassen Wurmmehle.

Die Nymphe ist citrongelb, walzig, vorn gerundet, hinten zugespitzt, glänzend glatt, nackt, die Augen sind schwarz; die Gliederscheiden etwas vorstehend. Sie liegt frei in dem Wohnort der Larve. Nymphenzeit: acht Tage.

Die Mücke ist pechschwarz; Thorax glänzend; Flügel wasserhell; Füße schwärzlich; Hinterleib an der Basis gelb: beim Weibe sehr lang, kegelig, beim Manne stumpf. — Länge 1½ Linie.

Mann: Pechschwarz. Thorax glänzend. Fühler so lang wie der Thorax; Flügel braun angelaufen, in großen Flächen irisirend; Beine blaß, sehr kurz behaart. Hinterleib dreimal länger als der Thorax, hinten verschmälert mit zwei Lamellen.

Weib: wie Mann, nur sind die Fühler etwas kürzer, Hinterleib lang zugespitzt, sechsmal länger als der Thorax. Schienen mit zwei gelben Endstacheln.

23) Scatopse notata.

Meigen Dipt. I. p. 300.

Die Larve (Taf. III. Fig. 16.) ist länglich, graugelb, murikat, flach, an beiden Enden verschmälert; der braune, flache, fast linsenförmige Kopf hat zwei kleine, subulate Fühler. Die in den Seiten, wie bei Sciara, stehenden Luftlöcher bilden kurze, stumpfe Dornen. Das Aftersegment (Fig. 19.) hat zwei subulate, divergirende Schwänze und ist mit mehreren Borsten strahlenförmig besetzt. Auf der Oberseite stehen zwei tubulose, rothbraune Luftlöcher. — Länge 2 Linien. — Im Sommer und Herbst im Menschenkoth, besonders in Latrinen.

Die Nymphe (Fig. 17.) ist länglich, gelbbraun, etwas flach, sehr fein murikat, vorn gerade abgestutzt. Kopf und Thorax oben gekielt. Auf letzterm steht neben dem Kiele auf dem Rücken jederseits ein ästiger Dorn, neben welchem der Thorax vertieft ist (Fig. 18.). Die Fühlerscheiden sind deutlich, vorragend, keulförmig; die übrigen Gliederscheiden sind kurz und undeutlich. Die Hinterleibsabschnitte sind in den Seiten gerandet. Die dornähnlichen Luftlöcher stehn an diesem Rande in kleinen Vertiefungen. Der Afterabschnitt ist klein, flach, hinten ausgerandet. — Länge 1½ Linie. — Die Puppe ruhet völlig in der Haut der Larve, welche man erst ablösen muß, wenn man sie ganz sehen will. Sie zeichnet sich dadurch von den übrigen Tipularien aus. — Nymphenzeit: acht bis vierzehn Tage.

24) **Bibio hortulana.**

Meigen Dipt. I. p. 310.

Linn. fauna succ. 1770. (Tipula hortulana).

Die Larve (Taf. IV. Fig. 1.) ist walzig, schmutzigbraungrau, braun-murikat. Der ovale, flache, schwarzbraune Kopf ist mit einzelnen, langen, gelben Haaren bekleidet. Die Fühler (Fig. 4.) sind klein und subulat. Die Oberkiefer (Fig. 5.) sind stark abgestutzt kegelig, stumpf, dreizähnig. Kopfschild (Fig. 6.) rundlich, flach, an jeder Seite des Vorderrandes dreizähnig. Die Unterkiefer (Fig. 7.) sind länglich-viereckig, schräg gestutzt, mit dicken, kegeligen, dreigliedrigen Tastern, deren Glieder oval sind; das Spitzenglied ist am Ende mit drei Dornen bewaffnet. Die einzelnen Leibesabschnitte (Fig. 2.) sind durch Querfalten in drei Ringe getheilt; auf dem mittelsten dieser Ringe steht eine Querreihe kurzer, starker, murikater, gekrümmter, goldgelber Stacheln. Nach den Seiten zu stehen, je auf dem hintersten dieser Ringe oder Scheinglieder, zwei lange, an der Spitze gekrümmte, fein murikate Stacheln (Fig. 8.)

über einander, die nach hinten an Länge zunehmeu und auf jeder Seite des Rückens zwei Längsreihen bilden. Auf der Bauchseite sind die beiden ersten Scheinglieder mit einer Querreihe von Stacheln besetzt. Der Afterabschnitt ist am Rande mit sechs gekrümmten Dornen und am Ende mit vier starken Stacheln besetzt. Die zwanzig Stigmate stehen in den Seiten der Abschnitte — denMetathorax und den vorletzten Hinterleibsabschnitt ausgenommen — entlang. Diese Stigmata (Fig. 3.) sind kreisrund, dunkelbraun, mit gelbbrauner Einfassung, durch eine gelbbraune Mitteülinie sind sie in zwei Hälften getheilt. Die am Prothorax sind zweimal und die am Afterabschnitte viermal größer als die übrigen. — Ihre Länge beträgt 6 Linien. — Sie lebt gesellig, oft zu Hunderten, in fetter Garten- oder Mißterde, auch unter faulem Baumlaub.

Die Nymphe (Fig. 9.) ist nackt, fein gerunzelt, fast walzig, mit stark verdicktem Thorax, schmutzig weiß. Der Kopf hat große gelbe Augenflecke. Die kurzen Fühlerscheiden sind stark nach innen gekrümmt. Die Fuß- und Flügelscheiden sind kurz und undeutlich. Die Hinterleibsabschnitte sind ziemlich tief. Der Afterabschnitt (Fig. 10.) ist stumpf und mit zwei kurzen Zähnen versehen. — Länge 4 Linien. — Nymphenzeit: zwei bis drei Wochen. Entwickelung im April und Mai.

25) **Rhyphus fenestralis.**

Meig. Dipt. I. p. 323.

Die Larve (Taf. III. Fig. 20.) ist fadenförmig, an beiden Enden zugespitzt, glänzend glatt, nackt, durchscheinend, weiß, blaßbraun angelaufen. Die Fühler sind sehr kurz. Der Thorax hat eine undeutliche, braune Zeichnung. Das Aftersegment endet mit zwei kurzen Fleischspitzen. — Länge 6 Linien. — Die Bewegung ist schlangenartig.

Man findet sie den Herbst und Winter in faulen Vegetabilien.

Die Puppe (Fig. 21.) ist schmutzig-gelbbraun, keglig, hinten gestutzt. Am Kopfe mit zwei subulaten Hörnern. Die undeutlichen Gliederscheiden sind kaum so lang wie die Brust. Der Hinterleib besteht aus sieben Abschnitten, deren jeder einen erhabenen, mit kurzen Stacheln besetzten Ring hat. Die Stacheln nehmen auf den hintersten Abschnitten an Länge zu. An der Spitze des Afterabschnittes stehen beim Manne acht, beim Weibe (Fig. 22.) vier starke Zähne. — Länge 3 Linien. Sie schlüpft im März und April aus.

Ob Reaumur bei der gegebenen Abbildung Mem. T. V. Pl. 4. Fig. 3—10. diese Art, oder überhaupt einen Rhyphus vor sich gehabt hat, ist noch sehr zweifelhaft.

26) Leptis scolopacea.

Meig. Dipt. II. p. 89.

Die Larve (Taf. IV. Fig. 11.) gehört zu den egelförmigen. Sie ist kegelig, glänzend glatt, nackt, fleischig, weißlich-gelb. Der braune Kopf (Fig. 12.) hat vorn vier fühlerartige Hörner, welche dreigliedrig sind. An jeder Seite des Prothorax stehet ein Luftloch mit einer muschelförmigen Schuppe, wie bei Musca. Der Afterabschnitt (Fig. 13.) ist gerade abgestutzt. Am Rande der Abstutzungsfläche stehen vier fleischige, zahnartige, in ein Viereck gestellte Erhöhungen. Zwischen denselben stehen die beiden großen Luftlöcher mit gelbbrauner Einfassung. Der rundlich erhabene, variable After dient zugleich als Fuß bei der Fortbewegung. — Länge 6 Linien. Im Herbst und Winter in fetter, vegetabilischer Erde, besonders in Wäldern.

Die Nymphe (Fig. 14. 15.) ist fast kegelig, gekrümmt, rauh, rothbraun, hinten abgestutzt. Kopf und Thorax kurz,

dick; ersterer mit großen Augenflecken, unter denselben je ein subulates herabhängendes Horn. Die Gliederscheiden sind kurz und undeutlich. Thorax oben stark gewölbt. Hinterleib neunringlig. Die Abschnitte mit erhabenen Querlinien, welche mit kurzen, schwarzen Zähnen besetzt sind. In den Seiten läuft eine eingedrückte Linie. Afterabschnitt gestutzt, mit vier starken, schwarzen Zähnen besetzt. — Länge 5 Linien. — Nymphenzeit drei bis vier Wochen.

27) Thereua plebeja.

Meig. Dipt. II. p. 117.

Linn. faun. suec. No. 1779.

Frisch Insecten I. p. 34. Taf. 9.

Die Larven dieser Gattung gehören zu den vielfußförmigen. Diese hier, die Thereua plebeja (Taf. IV. Fig. 16.), ist fadenförmig, lebrig, glänzend glatt, fast nackt, — nur an beiden Enden stehen einzelne Haare, welche gewunden sind. Der dunkelbraune, ovale, etwas flache Kopf (Fig. 17.) hat kurze, dreigliedrige Fühler. Am Prothorax bilden durchscheinende Gefäße eine schwarze Zeichnung; fast am Hinterrande stehen — wie bei Musca — die beiden vordern Luftlochträger. Sie bilden braungelbe, muschelförmige, hornartige Flecke. Diese Träger sind mit gedreiten Luftlöchern, wie die hintern bei Musca, versehen (Fig. 18.). Die acht ersten Hinterleibsabschnitte sind in zwei Ringe getheilt (daher die Larve als mit zwanzig Abschnitten versehen erscheint). Der vordere Ring ist in den Seiten mit eingedrückten Linien bezeichnet, welche zwei aneinanderhängende römische X bilden; der hintere Ring ist etwas kürzer und ganz glatt. Auf dem siebenten Hinterleibsabschnitte, fast am Vorderrande des zweiten Ringes, stehen die beiden hintern, hellbraunen, muschelförmigen Luftlochträger (Fig. 19.). Sie haben vorn eine schwarzbraune Spaltenöffnung und nach hinten herum acht längliche

braune Erhöhungen. Durch die Stellung der Luftlöcher zeichnet sich dieses Genus sehr aus. Der Afterabschnitt ist klein, oval, mit zwei kegeligen Schwanzspitzen. — Länge 12 Linien.

Man findet sie den Herbst und Winter hindurch in vegetabilischer Gartenerde, wovon sie sich nährt. — Ihre Bewegung ist schlangenartig, indem sie sich nicht ausstrecken und zusammenziehen kann. Sie ähnelt darin dem Vielfuß (Julus).

Die Nymphe (Taf. IV. Fig. 20.) ist kegelig. Das Kopffutteral kürzer als breit, rundlich, vorn mit zwei seitwärts gerichteten, spitzen Hörnern. Der Thorax ist oval, an jeder Seite dreidornig. Der vorderste dieser Dornen ist kurz und stumpf; der mittlere lang, spitz und nach hinten gekrümmt. Der hintere kleiner und spitz. Die neun Hinterleibsabschnitte haben jeder in der Mitte einen Ring von Borsten. Vermittelst dieser Borsten und Dornen arbeitet sich die Nymphe zur Zeit des Ausschlüpfens, im Mai, aus der Erde hervor. — Ihre Länge beträgt 4, die Breite 1 Linie. Nymphenzeit vier bis fünf Wochen, je nachdem die Witterung warm ist.

28) **Thereua anilis.**

Meig. Dipt. II. p. 125.

Linné faunae succ. 1791.

Die Larve ist ganz wie die vorhergehende, nur ist sie etwas dicker und mehr gelblich. Der Afterabschnitt ist sehr klein und hat zwei lanzettförmige Schwänze. — Länge 12 Linien. — Im Herbst und Winter in Fichtenhaiden unter Moos und faulenden Fichtennadeln. Die Nymphe ist ganz wie bei T. plebeja, nur etwas länger.

29) **Scenopinus senilis.**

Meigen Diptera IV. p. 49.

Diese Fliege ist Hinsichts ihrer Verwandtschaft bisher

oft verkannt, und hier und da andern Familien angereihet worden. Auch Meigen stellt sie unter die Musciden, wo sie ebenfalls nicht hingehört. Bei Auffindung der Larve fand ich, daß sie sehr nahe mit der Gattung Thereua verwandt ist.

Die Larve (Taf. IV. Fig. 21.) ist fadenförmig, gelblich-weiß, ledrig, glatt, fast nackt, nur mit sehr einzelnen Haaren bekleidet, vorn und hinten stumpf zugespitzt. Der längliche flache Kopf (Fig. 22.) ist gelbbraun. Die Fühler dünn, fadenförmig. Die acht ersten Hinterleibsabschnitte sind, wie bei den Larven von Thereua, zweiringlich. Der Afterabschnitt ist klein. Der After halbkuglig, vorstehend. Das Übrige wie bei Thereua. — Länge 7 Linien. Sie lebt im Winter und Frühling in faulenden Löcherschwämmen der Weiden und andern Bäume.

Die Nymphe (Taf. IV. Fig. 23.) ist braungelb, walzig, mit verdicktem Thorax. Der Kopf hat vorn zwei seitwärts gerichtete, kurze, starke, kegelige Hörner. Der Thorax ist fein gewellt-runzlig, an der Brust mit wenig vorragenden, kurzen Gliederscheiden. Die Flügel bedecken die Hinterbeine so, daß nur die Spitzen hervorragen. Die acht sichtbaren Hinterleibsabschnitte sind gerieselt-runzlig und haben tiefe Einschnitte. Um die Mitte der Segmente gehen zwei Ringe von kurzen, dicht stehenden, braunrothen Stacheln, davon die auf dem ersten, auf dem Rücken nach hinten gebogenen Kreise, kleiner sind. Auf dem hintern Kreise jedes Segments ist ein Stachel um den andern, mit langer, an der Spitze hakenförmig gekrümmter Granne versehen (Fig. 24.). Der Afterabschnitt ist verschmälert und läuft hinten in zwei kegelige, subulate, an der Spitze hakenförmig gekrümmte Schwänze aus, die doppelt so lang wie der Abschnitt selbst sind (Fig. 25.). — Länge 3 Linien. Nymphenzeit drei bis vier Wochen.

30) Rhamphomyja spinipes.

Meig. Dipt. III. p. 49.

Die Larve (Taf. IV. Fig. 26.), welche zu den egelförmigen gehört, ist walzig-kegelig, vorn zugespitzt, gelblich, glänzend glatt. Die Prothoraxstigmata klein, dunkelgelb. Das Aftersegment ist gerundet, oben mit kleinen, dunkelgelben Luftlöchern; auf der Unterseite mit einem paar Längsfurchen. — Länge 5 Linien. — Ich fand sie im August in vegetabilischer Gartenerde.

Die Nymphe (Taf. IV. Fig. 27.) ist länglich, hinten verschmälert, blaßgelb. Der rundliche Kopf hat zwei kurze, walzige, an der Spitze mit einer Mukrone versehene Fühlerscheiden. Die Mukronen dreigliedrig. Ueber jeder Fühlerscheide stehet eine lange, starke, in der Mitte gekniete Borste. Zwei eben dergleichen stehen auf der Stirn. Der ovale Thorax ist ebenfalls mit einzelnen braunen Borsten besetzt. Die Gliederscheiden sind kurz und undeutlich. Die Spitzen der Fußscheiden stumpf, freistehend. Hinterleib kegelig. Die Abschnitte sind fast am Hinterrande dicht mit rothbraunen Borsten gefranzt. Die Borsten auf dem Rükken (Fig. 29.) sind dick, kurz, gerade, steif, mit kleinen, fast anliegenden Stacheln besetzt; die am Bauche (Fig. 28.) sind lang, gekrümmt und gefiedert. (Fig. 30.) Der Afterabschnitt ist kurz, turbinat. — Länge 3½ Linien.

II. Zweiflügler-Larven mit eingesperrten Nymphen. Egelförmige Larven.

31) Sargus cuprarius.

Meigen Dipt. III. p. 106.

Linn. faun. suec. 1853.

Die Larve (Taf. IV. Fig. 31.) ist elliptisch, vorn zugespitzt, an den Seiten gerandet, oben gewölbt, unten flach, schmutzig weiß, gelb-filzig, murikat, ledrig. Der lange, schmale,

schmale, pyramidalische Kopf (Fig. 32.) ist hornartig, oben zweifurchig, glatt, mit vorstehendem kegeligen Kopfschilde und zwei beweglichen Maxillen, die an der Spitze, nach außen kurze, zweigliedrige Taster (Fig. 33.) haben. Der niedergedrückte Afterabschnitt (Fig. 34.) ist am Ende mit einzelnen kleinen Dornen besetzt. Hinten am Ende ist ein längliches Loch, in welchem die Luftlöcher stehen. Der After ist auf der Unterseite warzenartig vorstehend. — Länge 4 Linien. Vom Juli bis September häufig im Kuhmiste.

Die Puppe (Taf. IV. Fig. 35.) sieht der Larve sehr ähnlich, nur daß sich das Kopfende verändert. Sie ist länglich, flach, gerandet, gerieselt, dunkelbraun, mit einzelnen gelben, nach hinten gebogenen, starken Borsten. Der vorstehende längliche Kopf (Fig. 36.) ist am Vorderende gelb, fast dreitheilig, seitlich mit schwarzbraunen, vorgequollenen Augen, hinten mit verschmälertem Halse. Die Abschnitte des Leibes sind scharf (scaber). Der Afterabschnitt wie bei der Larve. — Länge 4 Linien.

Die Puppen dieser Gattung haben die Eigenthümlichkeit, daß sie sich durch Ausstreckung und Zusammenziehung der Bauchgelenkstücke fortbewegen können. Die Fliege entwickelt sich im nächsten Frühling.

32. Sargus politus.

Meigen Dipt. III. p. 111.

Linn. fauna succ. N. 1854.

Die Larve ist der von S. cuprarius sehr ähnlich, nur kleiner. Ihre Farbe ist ein trübes Olivenbraun, nach den Seiten zu ins Gelbe übergehend, überall fein gerieselt. Der mit einzelnen Borsten besetzte Kopf ist schwarzbraun, mit gelbbraunen Mundtheilen; die Lefze ist kegelig. Die Prothoraxstigmata sind rund, braun, in der Mitte der Seitenränder stehend. Ueber den Rücken des Leibes laufen

sechs Reihen nach hinten gerichteter, fadenförmiger Borsten, auf jedem Abschnitt je eine. An jeder Seite läuft noch eine dergleichen Reihe langer, an der Spitze verdickter Borsten. Der Afterabschnitt ist hinten ausgerandet, oben ein wenig niedergedrückt. Das die Luftlöcher enthaltene Loch wie bei S. cuprarius. Der After bildet eine tiefe Längsfurche. — Länge 3 Linien. — Man findet sie häufig vom August bis October in faulen Vegetabilien.

Die Puppe ist der von S. cuprarius sehr ähnlich, nur kleiner; die Borsten länger. Ueber den Rücken laufen zwei gelbe verloschene Streifen; und auch die wulstigen Seiten sind gelblich.

33) Syrphus balteatus.

Meigen Dipt. III. p. 312.

Die Larve (Tab. V. Fig. 1.) gehört, wie alle Syrphus-Larven, zu den egelförmigen. Sie ist länglich, vorn variabel zugespitzt, flach, in den Seiten wulstig gerandet, runzlich, fein gerieselt, nackt. Der Kopf ist murikat. In den Seiten des Leibes laufen ein paar Reihen kleiner Fleischspitzen, auf jedem Abschnitt zwei. Diese Spitzen sind gelblig oder grünlich. Der Rücken ist von durchscheinenden Gefäßen roth bemalt, welches zuweilen in Braun übergeht. Prothorax-Stigmata gelb. Der Afterabschnitt (Fig. 2.) ist flach, mit zwei, unten verbundenen, gelben, pyramidalischen, mit gebreiten Luftlöchern versehenen Luftlochträgern. — Länge 2 — 3 Linien. — Häufig im Sommer unter den Blattläusen, welche sie verzehrt. Die Art und Weise, wie die Syrphus-Larven ihre Beute erhaschen und verzehren, ist von Reaumur in seiner Naturgeschichte im dritten Theile (Memoires XI.) ausführlich genug beschrieben, so, daß ich darauf verweisen kann. Von dieser Reaumurschen Beobachtung hat auch Meigen in seinem

Werke über die Zweiflügler, Band III. S. 276 u. folgd., einen gedrängten Auszug geliefert.

Die Puppe (Fig. 3.) ist eiförmig, oder vielmehr umgekehrt eiförmig, indem sie vorn das dickere Ende hat; hinten ist sie stark verschmälert. Sie ist glatt, grau oder graubraun. Die beiden auf gemeinschaftlichem Stiele stehenden Luftlochträger sind wie bei der Larve. — Länge 3 Linien. Nymphenzeit drei bis vier Wochen. Man findet sie häufig auf Blättern angeklebt sitzen.

34) Syrphus ribesii.

Meigen Dipt. III. p. 306.

Musca ribesii Linn. faun. succ. 1816.

Degeer, Geschichte der Insekten, B. VI. p. 47. Taf. 6. Fig. 3 — 12.

Diese Art, welche mit der vorigen in Gesellschaft lebt und von ihr kaum zu unterscheiden ist, hat Degeer am angeführten Orte deutlich beschrieben, und ich habe nur hinzuzufügen, daß die Luftlochträger oben mehr getheilt sind, als an der vorigen. Ihre Nymphenzeit dauert zwei bis drei Wochen.

Auch der Degeerschen Beschreibung von Syrphus (Musca) pyrastri habe ich nichts hinzuzufügen, als daß die Puppe hinten wenig verschmälert ist. Ihre Oberfläche ist fein murikat, mit einzelnen kleinen Borsten. Der Afterabschnitt ist hinten oben ausgehöhlt. In dieser Aushöhlung stehen die beiden rundlich erhabenen Stigmatenträger.

35) Syrphus taeniatus.

Meigen Dipt. III. p. 325.

Die Larve (Taf. V. Fig. 4.) ist halb spindelförmig, uneben, fleischig, fein gerunzelt, grau, mit zwei weißlichen Rückenstreifen. An jeder Seite läuft eine Reihe kurzer Fleischspitzen. Die Stigmatenträger des Aftersegments ste-

hen auf einem gemeinschaftlichen Stiele (Fig. 5.) — Länge 5 Linien. — Sie lebt unter und von Blattläusen auf Syngenesisten. Zur Verwandlung klebt sie sich auf irgend ein Blatt fest.

Die Puppe (Fig. 6.) ist länglich-eiförmig, hinten verschmälert, blaß graubraun. Die Oberfläche ist fein scharf. Die Stigmatenträger des Aftersegments sind prismatisch, etwas länger als das Segment selbst. Sie sind der Länge nach verwachsen, und nur durch eine Furche geschieden. Die beiden Spitzen divergiren etwas und bilden so einen kleinen Einschnitt. Ein jeder trägt am gerundeten Ende drei glänzende, rothbraune, mit gelber Furche versehene Stigmata, welche im Dreieck stehen. — Länge 3 Linien. — Nymphenzeit 10 — 20 Tage.

36. **Merodon Narcissi.**

Meigen Dipt. III. p. 354.

Reaumur Insect. IV. Taf. 34. Fig. 9. 10.

Da der Herr v. Reaumur die Larven dieser Fliege nur sehr unvollkommen beschreibt, so gebe ich hier eine vollständigere, nach mehreren lebenden Exemplaren entworfene Beschreibung und Abbildung.

Die Larve (Taf. V. Fig. 7.) ist elliptisch, graugelb, (um die wahre Grundfarbe zu sehen, muß man sie, wie viele in faulenden Sachen lebende Zweiflügler-Larven, zuvor abwaschen, indem sie sonst von dem faulen Zwiebelsaft braun gefärbt sind), stark gerunzelt, dicht, braun-murikat, — besonders sind die stark vortretenden Bauchgelenkstücke sehr stark murikat. Auf jedem Ring steht eine Querreihe kurzer, nach hinten gekrümmter Dornen (Fig. 10.). Der Kopf (Fig. 8.) ist klein, und in den Prothorax und mit diesem in den Mesothorax zurückziehbar. Er ist am vordern Theile zweispaltig, jeder Theil ist mit zwei kurzen neben einander stehenden, rothbraunen, fühlerartigen Spitzen

versehen, deren jede zwei sehr kleine Mukronen hat. Die Oberkiefer (Fig. 9.) (Mundhaken) sind dick und stark vortretend. Am Hinterrande des Prothorax (Fig. 8.) steht zu jeder Seite des Rückens ein rothbraunes, nach innen und hinten gerichtetes, tubuloses Stigma. Die Abschnitte des Leibes sind durch zwei Querfalten in drei Ringe getheilt. Das Aftersegment ist gerundet, an der Spitze mit dickem, hornartigem, glänzend glattem, pyramidalischem, gestutztem Stigmenträger (Fig. 12.), welcher aus drei Ringen besteht, davon der erste und dritte gerieselt, der mittelste aber vollgrubig ist. An der abgestutzten Spitzenfläche ist er fein gerunzelt, und in der Mitte stehen zwei runde, vertiefte Stigmata. Neben dem After steht zu jeder Seite eine an der Spitze gestachelte Fleischwarze (Fig. 13.) — Länge 5 Linien. Sie lebt den Sommer und Herbst hindurch in den Zwiebeln von Narcissus niveus, wo sie das Herz ausfrißt. Sie sitzt einzeln, auch wohl zu zweien, in einer Zwiebel, mit dem Kopf nach oben gerichtet, mitten in ihrem eigenen Kothe. Sie verpuppt sich zu Anfange des Winters, theils in der Zwiebel, theils außer derselben in der Erde. — Ihr eigentliches Vaterland ist Süd-Europa: Italien, Süd-Frankreich und Spanien. Aus Italien und Süd-Frankreich kommen alljährlich durch den Handel eine Parthie in den Zwiebeln zu uns, die sich dann hier in Treibhäusern und Zimmern entwickeln.

Die Puppe (Fig. 11.) bildet ein dunkelbraunes, stark gerunzeltes, rauhes, elliptisches, hinten etwas verschmälertes Tönnchen. Die schwarzen Prothorax-Stigmate sind tubulose vorstehend. Die hintern Stigmata wie bei der Larve; unter denselben stehen zwei keglige Spitzen. Der After ist, wie bei der Larve, stark nach unten und vorn gerückt; hier bei der Puppe bildet er ein längliches, ziemlich tiefes

Loch. — Länge 5 Linien. Nymphenstand vier bis zwölf Wochen.

Bei dieser Fliegen-Gattung hat wohl Meigen unstreitig zu viel Spezies gemacht, wenigstens habe ich zu mehreren Malen M. equestris, nobilis, transversalis und Narcissi aus derselben Zwiebel und aus ganz gleichen Larven und Puppen gezogen, und zwar darunter auch Zwischenstufen in der Farbe und Zeichnung.

37) Eristalis arbustorum.

Meigen Dipt. III. 395.

Musca a. Linn. fauna succ. 1798.

Die Larve dieser und deren von einigen andern Arten vereinigt Reaumur unter seinen „Lerves a quées de rats." Ich will versuchen, diese von E. arbustorum besonders zu beschreiben. Sie ist walzig, an den Enden gerundet, grauweiß, grob gerieselt. Der kleine Kopf ist unter dem großen Prothorax versteckt, und hat dicke dreigliedrige Fühler. Der Mund bildet eine schwielige, variable Spaltöffnung, die von einer dünnen, halbkreisrunden, pergamentartigen, schwarzen Lefze bedeckt ist. Der Prothorax ist stark gewölbt. Die beiden Stigmata stehen dem Hinterrande nahe, sind schwarzbraun und schuppenähnlich vorstehend. Auf der Unterseite des Körpers stehen sieben Paar Fußwarzen, welche rundlich-erhaben und am Ende mit gekrümmten, schwarzbraunen Sohlhäkchen versehen sind. Der Afterabschnitt läuft in einen dreigliedrigen, langen, kegligen Schwanz aus, dessen Glieder in einander geschoben werden können. (Taf. V. Fig. 14.) Das erste Glied ist mit krummen Stacheln versehen, das zweite mit rückwärts gerichteten, kurzen, dreieckigen Zähnen hin und wieder besetzt, das dritte, fadenförmige, trägt am Ende die beiden kleinen, hellbraunen Stigmata. — Länge 8 Linien; der Schwanz 12 Linien. — Sie häutet sich, wobei

die alte Haut beim After aufplatzt, darauf dreht sich die Larve um, und kriecht mit dem Kopfe heraus. — Man findet sie im August häufig in faulen Pfützen.

Die Puppe ist ein elliptisches, schmutzig braungelbes Tönnchen. Der Prothorax ist oben schief gestutzt, die Abstutzungsfläche mit feiner erhabener Linie eingefaßt. Diese Linie ist eigentlich die Naht des beim Ausschlüpfen der Fliege sich ablösenden Stückes. Vorn an der Spitze stehen ein paar kurze, kegelige, nach oben gekrümmte, glatte, hellbraune Hörner. Am Oberrande des Thorax stehen ebenfalls zwei, viermal längere, fadenförmige, oben und innen glatte, außen und unten grob gekörnelte, blaßbraune Hörner (die eigentlichen Prothorax-Stigmata der künftigen Fliege). Diese Hörner sind nicht mit der Puppenhülle verwachsen, und man kann sie, zumal bei getrockneten Exemplaren, aus der sie umgebenden Pfanne herausnehmen. Der Schwanz der Larve hängt als vertrocknete Masse herab. Die Fußwarzen sind deutlich ausgedrückt. — Länge 5 Linien. — Nymphenzeit: zehn bis zwanzig Tage. Spätlinge überwintern als Puppe.

Anmerkung: Die Flügel der Eristalis-Arten irisiren nicht.

Ich komme nun zu der großen Familie der Muscinen, deren Larven, einige ausgenommen, viel Aehnlichkeit unter einander haben, und sämmtlich zu den egelförmigen gehören. Sie sind mehrentheils nackt, und nur wenige sind mit zum Theil ästigen Dornen besetzt; letztere haben auch mit ästigen Dornen besetzte Puppen. Die andern glatte, elliptische Tönnchen. Es sind:

38. **Stomoxys calcitrans.**

Meigen Dipt. IV. p. 160.

Conops c. Linn. fauna succ. 1900.

Die Larve ist kegelig, hinten abgerundet, glänzend

glatt, nackt, fleischig, milchweiß. Der Kopf ist zweitheilig: die Theile fast kegelig mit mukronenartigen, kegeligen Fühlern. Die Oberkiefer (Mundhaken) ungleich, der eine länger, daher es wie ein einziger aussieht. Die Mundöffnung gerunzelt-gestrahlt. Am Prothorax ist der ringförmig aufgetriebene Vorderrand scharf. Die gelben, muschelförmigen Stigmaten sind sechstheilig: die Theile davon keulförmig. Die Bauchgelenkstücke sind flach gerieselt. Das ebenfalls flach gerieselte Aftersegment ist halbkugelig. Die Luftlochträger desselben bilden ziemlich große, schwarzbraun eingefaßte, kreisrunde Flächen, worin je drei im Dreieck stehende Stigmata stehen. Der rundlich erhabene, querrunzlige After ist rings mit erhabenen variablen Warzen umgeben. — Länge 4 Linien.

Man findet sie im Sommer und Herbst im warmen Pferdemist, mit der Larve von Musca domestica in Gesellschaft, mit der sie große Aehnlichkeit hat, sich aber durch den gestrahlten Mund, die anders geformten Prothorax-Stigmata, die flacher gerieselten Bauchgelenkstücke, besonders aber durch die gedreiten Stigmen am Aftersegment unterscheidet. Auch lebt sie als Larve länger und verwandelt sich langsamer.

Die Puppe ist ein blaß-rothbraunes, fein in die Quere gestricheltes Tönnchen, mit gekerbten Einschnitten. Das Kopfende schimmert gewöhnlich violett. Die Prothorax-Stigmata der künftigen Fliege, die bei allen Musciden am Hinterrande des ersten Hinterleibs- oder vierten Leibringes stehen, bilden kegelige, nach vorn gekrümmte, schwarze Hörner. Der Afterabschnitt ist fast glatt; die Stigmata wie bei der Larve. — Länge $2\frac{1}{2}$ Linien. — Nymphenzeit 4—6 Wochen.

39) Tachina concinnata.

Meigen Dipt. IV. p. 412.

Die Larve (Taf. V. Fig. 15.) ist elliptisch, vorn etwas verschmälert, uneben, fleischig, weich, variabel, wulstig gerandet, sehr fein gerieselt. Die Einschnitte des Thorax, so wie die Bauchgelenkstücke, sind schwarz-murikat (Fig. 16.). Die Stacheln sind mehr oder weniger in welligen Reihen geordnet. Die schwarzen, kurzen, dicken Mundhaken (Oberkiefer) sind fast gerade. Die Fühler warzenähnlich, gedoppelt, blaßbraun. Die Prothorax-Stigmata (Fig. 17.) sind kurz, gelb, achttheilig. Der Afterabschnitt ist klein, gerundet, hinten flach ausgehöhlt. In der Aushöhlung stehen die beiden rundlichen, schwarzen, an der Innenseite mit weißem, rundlichem, durchsichtigem Fleck versehenen Stigmatenträger (Fig. 18.), mit braunen, gedreiten Stigmen. — Länge 3½ Linien. — Sie lebt in Schmetterlingsraupen, z. B. Papilio Brassicae, Sphinx Pinastri, Acronycta Rumicis u. s. w. Sie kriechen vor ihrer Verpuppung zu 2 — 10, je nachdem die Raupe groß ist, heraus, und verpuppen sich ihrerseits an oder in der Erde.

Die Puppe (Fig. 19.) ist ein dunkelbraunes, elliptisches, dickes, fast glattes Tönnchen. Die Einschnitte sind gekettet (canetulata), am Bauche ein wenig murikat. Die Prothorax-Stigmata der künftigen Fliege bilden kurze, stumpfe Spitzen. Die schwarzbraunen hintern Stigmatenträger sind genähert und mit gedreiten Stigmen versehen. — Länge 3 Linien.

40) Tachina Acronyctae m.

Die Larve gleicht der vorhergehenden sehr, nur ist sie ungerieselt und weit schwächer murikat. Auch ist sie schlanker.

Die Puppe gleicht ebenfalls der vorigen. Die Einschnitte sind aber nicht gekettet, sondern die Hinter- und

Vorderränder der Segmente sind dicht punktirt und zwar sowohl am Bauche, wie auf dem Rücken. Ihre Lebensart ist die der vorigen, und zwar in den Raupen von Acronycta Rumicis.

Die Fliege ist aschgrau; Thorax mit vier schwarzen Rückenstreifen; Kopfschild weiß; Taster rothgelb. Augen weißhaarig. — Länge 4 Linien.

Sie sieht der T. concinnata Meig. sehr ähnlich, unterscheidet sich aber gleich durch das weiße, nicht so braunschillernde Untergesicht, weißbeharrte Augen, weißbehaarten Hinterkopf, wo wenig schwarze Haare eingemischt sind, und durch die einfache Reihe schwarzer Augenbraunen.

Die Tachina concinnata, diese Acronyctae und einige andere unbeschriebene, bilden eine eigene Gruppe, welche späterhin wohl ein eigenes Genus bilden wird, wozu ich den Namen Compsilura vorschlagen möchte. Unter andern Kennzeichen zeichnet sich das Weib durch kielförmige Unterseite des Hinterleibes aus. In diesem gespaltenen Kiel liegt in der Ruhe ein stark gekrümmter, hornartiger Legestachel, welcher an todten Exemplaren zuweilen vorragt. Zu dieser Gruppe gehört auch

41. Tachina inflexa m.

Die Larve ist elliptisch-kegelig, fein gerieselt, in den Einschnitten murikat, die hintern Stigmatenträger stehen entfernt. Alles Übrige wie bei T. concinnata. — Länge $3\frac{1}{2}$ Linien. — Sie lebt im Sommer in den Larven von Tenthredo grossulariae, einsam.

Die Puppe ist ein elliptisches, gelbbraunes, gerieseltes Tönnchen. Prothorax-Stigmata der künftigen Fliege bilden kurze, schwarze Dornen. Die hintern Stigmatenträger sind schwarzbraun, und tragen große, gedreite Stigmata. Einigemal habe ich auch bei dieser und andern Musciden-

Larven auf einem Träger drei, auf dem andern zwei Stigmen gesehen.

Die Fliege ist weißlich; Thorax mit vier schwarzen Rückenstreifen; Hinterleib kegelig mit schwarzen Binden. Taster schwarz. — Länge 4 Linien.

Sie unterscheidet sich von den beiden vorhergehenden durch kürzere Fühler, nackte Augen und schwarze Taster.

Der Kopf ist weiß, grau schillernd. Augen nackt; Untergesicht bis zur Mitte mit Knebelborsten. Fühler braun. Der Schaft oben grau schillernd; Wendeglied länger als der Schaft. Stirnstreif dunkelbraun. Die Stirnborsten bis zur Mitte der Fühler gehend. Bart und Hinterhaupt weiß. Der Thorax ist weißgrau mit vier schwarzen Rükkenstreifen. Flügel wasserhell, breit irisirend; Kolbenschuppen gelbweiß; Beine schwarz. — Hinterleib grau: erstes Segment und Schillerbinden am Hinterrande der folgenden schwarz. Der Kiel am Bauch und der Legestachel ebenfalls schwarz.

42. Tachina spinipennis.

Meigen Dipt. IV. p. 350.

Die Larve ist elliptisch, glatt, weiß, fleischig. Die Bauchgelenkstücke gerieselt. Die braunen, tubulosen, hintern Stigmatenträger sind divergirend und mit drei kleinen Stigmen versehen. — Länge 3 Linien. — In den Raupen von Noctua piniperda.

Die Puppe ist ein eiförmiges, dunkelbraunes, fast glattes Tönnchen. Das fein gerunzelte Aftersegment läuft in den beiden tubulosen, unten verbundenen, runzligen, an den gerundeten und mit drei undeutlichen Stigmen versehenen Spitzen divergirenden Stigmatenträgern aus. — Länge 2 Linien. — Im Winter unter Moos u. dgl.

Diese Tachina bildet mit T. setipennis, Meig. und einigen andern, wovon ich nur die Puppen kenne, wieder

eine eigene Gruppe, die sich, hinsichts der Fühler, durch dreigliedrige, in den Gelenken geknicte Geißel (Fühlerborste) und durch bestachelte Basis der Längs-Flügeladern auszeichnet. Ihre Puppen sind dadurch sehr ausgezeichnet, daß sie nicht, wie die übrigen Tachinen, elliptisch, sondern eiförmig sind.

43. Tachina quadripustulata. Fabr.

Meigen Dipt. IV. p. 255.

Die Larve ist länglich-kegelig, fein runzelig, weich, variabel, fleischig, nackt. Bauchgelenkstücke gerieselt. Die Prothorax-Stigmatenschuppen gelb. Aftersegment gerundet, mit genäherten, braunen, mit gedreiten Stigmaten versehenen Stigmatenträgern. — Länge 4 Linien. — Im August in Raupen von Noctua Verbasci.

Die Puppe ist ein rothbraunes, fein gerunzeltes Tönnchen. Die Prothorax-Stigmata der künftigen Fliege bilden kurze Dornen. Dir hintern Stigmata wie bei der Raupe.

44) Sarcophaga carnaria.

Meigən Dipt. V. pap. 18.

Musca c. Linn. fauna succ. 1332.

Reaumur Ins. IV. Tab. 29. Fig. 2 — 8.

Degeer Ins. VI. 31. 8. Tab. III. Fig. 5 — 18.

Die Abbildungen sind bei Reaumur und Degeer recht gut und treu. Allein die Naturgeschichte dieser Fliege liegt noch im Dunkeln. Degeer und nach ihm Meigen verwechseln in manchen Stücken die Larve dieser mit der von Musca vomitoria. Die Beschreibung des Herrn v. Degeer zeigt deutlich, daß sie nach Larven beider entworfen worden ist. Bei Meigen gehört die Naturgeschichte der Larve zu Musca vomitoria. Die Beschreibung aber zur Sarcophaga carnaria. Ich muß gestehen, daß ich die echte Larve von S. carnaria noch nie

anders, als in faulen Vegetabilien und im Miste fand. Ebenso hat sie auch Professor Fallén im Pferdedünger gefunden. Alle, die ich aus Fleischmaden erzogen habe, waren Musca vomitoria, erytrocephala, ruficeps cadaverina und andere, deren ich zu Tausenden erzog; aber nie habe ich eine Sarcophaga darunter gefunden. Auch habe ich selten eine Fliege davon auf faulem Fleisch gesehen, sondern immer auf Gesträuch u. dgl.

Die Larve der wahren S. carnaria ist länglich-kegelig, dick, über und über murikat. Der Kopf ist sehr klein und hat kleine Mandibeln. Prothorax-Stigmata gelbweiß, groß, muschelförmig. Der Meso- und Metathorax in den Seiten mit drei Längsfurchen. Die Bauchgelenkstücke sind nicht ausgezeichnet. Der Afterabschnitt ist hinten tief ausgehöhlt, wie eine Tasche, und kann zusammengeschlagen werden. In dieser Höhle liegen die beiden großen Stigmatenträger, deren Fläche dreilappig-herzförmig ist, und die drei Stigmata trägt. Um die Höhlung herum stehen zwölf kleine Fleischspitzen; davon das zweite, vierte und sechste Paar kleiner sind. Neben dem After stehen noch zwei kleine Fleischspitzen. — Länge 5, Breite 2 Linien. — Den Sommer hindurch, besonders im August, in faulem Miste, besonders der mit Menschenkoth gemischt ist. Sie entwickelt sich bei weitem langsamer als Musca vomitoria.

Die Puppe ist ein elliptisches, runzliges, murikates, schwarzbraunes, gelbschillerndes Tönnchen. Die Prothorax-Stigmata sind gelbbraun. Der Mund ist runzlig gestrahlt. Die Nähte des Kopfendes sind schwach angedeutet. Der Afterabschnitt ist sehr uneben, hinten mit großer tiefer Höhle, deren Rand vorgezogen und scharfkantig ist. In dieser Höhle liegen die Stigmatenträger. After wulstig. — Länge 4 Linien. Nymphenzeit 4 — 8 Wochen. Spätlinge überwintern als Puppe.

45) Sarcophaga quadrata m.

Die Larve, welche von der vorigen bedeutend verschieden ist, ist spindelförmig, an den Seiten stumpf gerandet, gelbweiß, glänzend glatt, fleischig, fein gerunzelt, oder vielmehr fein in die Quere gebächelt. Die Bauchgelenkstücke sind glatt. Der Kopf ist hinten etwas verschmälert, an der Spitze röthlich. Aftersegment hinten tief ausgehöhlt. In der Höhle stehen, wie bei der vorigen, die Stigmatenträger mit den gedreiten Stigmen. Der Rand der Höhle ist mit acht Fleischspitzen umgeben, wodurch dieselbe geschlossen werden kann. Zu jeder Seite des Afters steht eine rundliche, variable Fleischwarze. — Länge 7 Linien. — Ich fand sie einige Male in faulen Gladiolus-Zwiebeln, und zwar im August. Sie brauchten vier Wochen zur Ausbildung.

Die Puppe ist ein schwarzbraunes, dickes, dicht und stark gerunzeltes, in den Baucheinschnitten rauhes Tönnchen. Die Prothorax-Stigmata der künftigen Fliege sind nicht bemerkbar. Aftersegment wie bei der Larve. — Länge 4 Linien. — Sie liegt den Winter hindurch in der Erde, und entwickelt sich im Mai.

Die Fliege ist gelblich, silberweiß und schwarz gewürfelt, mit drei schwarzen Rückenstreifen. Die Spitzenquerader schief, ein wenig gebogen; After schwarz. — Länge $7\frac{1}{2}$ Linien.

Sie ist der S. carnaria sehr ähnlich, und wohl bisher mit ihr verwechselt worden. Sie unterscheidet sich aber leicht durch bedeutendere Größe, lebhaftere Farben, andere Zeichnung und durch die sehr verschiedene Larve.

♂. ♀. Der Kopf ist weißlich, gelb schillernd, mit braunen Stirnstreifen. Die Backen und das Hinterhaupt grau. Thorax weiß, grau schillernd; Brust dunkelgrau; Rücken mit fünf schwarzen Streifen; zwischen den drei mittelsten

derselben steht noch je eine schwarze Linie. Flügel glashell, breit irisirend, Flügelschuppen, so wie die Kolbenschuppen, weiß. Beine schwarz, grau schillernd. Hinterleib weiß und schwarz gewürfelt. After schwarz.

46) Sarcophaga haemorrhoidalis.

Meigen Dipt. V. p. 28.

Die Larve, welche der von S. carnaria gleicht, ist muricat. Die Prothorax-Stigmata sind gelb. Am Aftersegment ist die Höhle mit acht Fleischzähnen besetzt. Die in der Höhle befindlichen Stigmatenträger sind jeder mit zwei blaßgelben Stigmaten besetzt. Der After wulstig, vorstehend an jeder Seite, mit wulstiger Fleischspitze. — Länge 4 Linien. Im August im Menschenkoth.

Sie unterscheidet sich sehr durch die gedoppelten Stigmata, welche bei andern gedreiet sind.

Die Puppe ist ein dunkel-rothbraunes, elliptisches, scharfes Tönnchen. Der Mund ist gestrahlt-runzlig. Das Aftersegment etwas verschmälert, hinten mit großem, unregelmäßig-fünfeckigem Loche. — Länge 4 Linien. — Sie entschlüpft gewöhnlich erst im kommenden April, zuweilen noch im September und October, nach dreiwöchentlicher Nymphenzeit.

47. Musca vomitoria.

Meigen Dipt. V. p. 60.

Linn. faun. succ. No. 1831.

Reaumur Ins. IV. Tab. 12.

Degeer Ins. VI. 29. 4.

Da meine Beobachtungen, hinsichts der Larve dieser Fliege, von denen des Reaumur abweichen, so lasse ich hier noch einmal eine genaue Beschreibung folgen:

Die Larve ist kegelig, lederig, nackt, variabel, weiß. Der einziehbare Vorderrand der Rückensegmente ist gerieselt. Die vorstreckbaren Bauchgelenkstücke sind schwarz

scharf, und werden bei der Ortsveränderung anstatt der Füße gebraucht. Der kleine, vorn zweitheilige Kopf hat zwei gleiche, gekrümmte Oberkiefer, welche schwarz sind. Die Prothorax-Stigmata gelb, neuntheilig. Aftersegment schief gestutzt, in Ruhe etwas ausgehöhlt, fein gerieselt, mit zwölf gerieselten Fleischspitzen umgeben. Die an der obern Seite der Abstutzungsfläche stehenden Stigmatenträger sind blaßgelb und mit länglichen, gedreiten, dunkelgelben Stigmen versehen. Der stark vortretende, als Fuß dienende After hat zu jeder Seite eine starke Fleischspitze. Ueber dem After, unter den Stigmen ist je eine flache Grube. — Länge 5 Linien.

Die Puppe ist ein rothbraunes (bei verkümmerten Exemplaren braungelbes), fein gerunzeltes Tönnchen, am Kopfende mit schwachen Seitenleisten. Die Prothorax-Stigmata stehen an der Spitze unverändert. Zwischen Thorax und Hinterleib ist eine schwache Einschnürung. Am Hinterrande des ersten Hinterleibs-Abschnittes stehen die Prothorax-Stigmata der künftigen Fliege, und bilden kleine, stumpfe Dornen. Am Aftersegment bilden die Fleischspitzen der Larve zwölf Zähne. — Länge 3 Linien.

Die Larve erreicht ihre Größe bei warmem Wetter in vier bis fünf Tagen. In Hungersnoth verzehrt eine Larve die andre, frißt sich in deren Haut hinein, und bleibt öfters darin stecken, indem sie bei dem schnellen Wachsthum zu dick werden. Viele verkümmern durch Hunger, und geben bei der Verwandlung sehr kleine und blassere Fliegen, deren Puppen braungelb sind. — Ihre Nahrung ist gewöhnlich faules Fleisch, doch habe ich sie auch in altem Käse gefunden. Ihre Nymphenzeit dauert 10—20 Tage.

Von der Verwechselung dieser und der Sarcophaga carnaria habe ich oben bei letzterer geredet.

48) Musca

48. Musca erythrocephala.

Meigen Dipt. V. pag. 62.

Die Larve dieser Art sieht der vorigen erstaunlich ähnlich, und ist hier in Berlin weit häufiger, als diese, besonders im Herbste, dahingegen die M. vomitoria mehr im Frühling erscheint. — Sie ist etwas schlanker, und schwächer gerieselt. Die Prothorax-Stigmata sind achttheilig. — Länge 7 Linien. Lebensart wie vorige.

Die Puppe ist ganz wie die von der M. vomitoria.

49. Musca ruficeps.

Meig. Dipt. V. p. 55.

Die Larve gleicht ebenfalls der von M. vomitoria, nur ist sie bedeutend kleiner. Am Aftersegment sind das vierte und fünfte Paar Fleischspitzen genähert. Die Stigmen sind größer, die einzelnen Spaltöffnungen schmäler. — Länge 4 — 5 Linien. — Sie lebt in Gesellschaft der M. vomitoria.

Die Puppe ist ebenfalls der von M. vomitoria fast gleich, nur kleiner, und unterscheidet sich durch die Stellung der Spitzen und der Stigmata des Aftersegments.

50) Musca domestica.

Meig. Dipt. V. p. 67.

Linn. faun. suec. No. 1833.

Degeer Ins. VI. 35. 10. Taf. 4. Fig. 5 — 10.

Die Larve (Taf. V. Fig. 20.) ist kegelig, hinten abgerundet, glänzend glatt, nackt, fleischig, gelbweiß. Der Kopf (Fig. 21.) ist vorn zweitheilig, mit kleinen zweigliedrigen Fühlern. Die Mandibeln (Fig. 22.) sind von ungleicher Länge und dicht an einander liegend, daher wie einer aussehend, wie sie auch Degeer und Andere beschreiben. — Diese Beschaffenheit findet sich bei mehreren Musciden, namentlich bei Anthomyiae. Der Vorderrand des Prothorax ist aufgetrieben und gerieselt, die Pro-

thorax = Stigmata sind gelb, sechstheilig. Die Bauchgelenkstücke sind scharf, etwas erhaben und dienen statt der Füße. Der Afterabschnitt ist halbkugelig. Die Stigmatenträger (Fig. 23.) sind genähert und schwarzbraun, oben mit einem einzigen Stigma versehen, wodurch sich diese Art sehr auszeichnet. Der rundlich erhabene, querrunzliche After ist rings mit kleinen Wärzchen umgeben. — Länge 4 Linien. — Im Pferde= und Hühnermist, besonders im erwärmten. Im Herbst zu Millionen.

Von der Aehnlichkeit dieser mit der Larve von Stomoxys calcitrans habe ich oben geredet.

Die Puppe Fig. 24.) ist ein dunkel=rothbraunes, stark in die Quere gestricheltes Tönnchen, mit deutlichen Seitenleisten am Kopfende. Am Hinterrande des ersten Abdominalsegments stehen, nach der Bauchseite zu, die beiden Prothorax=Stigmata der künftigen Fliege, und bilden kleine, gerade Hörner. — Bei der zweiten Abtheilung der Zweiflügler bildet nehmlich bei der Verwandlung der Thorax der Larve den Kopf der Fliege, das erste Abdominalsegment den Prothorax u. s. w. (Siehe meine Bemerkungen darüber in den Schriften der Kaiserlich=Leopoldinischen Akademie der Naturforscher 1834.) — Aftersegment fein gestrichelt, die schwarzbraunen Stigmatenträger mit vertieftem Stigma. Der schwarze After steht warzenähnlich vor. — Länge 3 Linien. Nymphenzeit 8 — 14 Tage. Sehr oft sind sie mit den Larven von Spalangia nigra angefüllt.

51. Musca phasiaeformis.

Meigen Dipt. V. p. 72.

Die Larve gleicht sehr der vorhergehenden, ist aber bedeutend kleiner, blaßgelb, die Oberkiefer länger. — Ihre Länge beträgt nur 2 Linien. — Ich fand sie im Juli im Pferdemist.

Die Puppe ist ein elliptisches, glänzend glattes, hell=

rothbraunes Tönnchen. Die Einschnitte vertieft punktirt; die Bauchgelenkstücke murikat. Prothorax-Stigmata entfernt, stark vortretend. Afterabschnitt fein runzlig, mit ovalen, genäherten, schwarzbraunen Stigmatenträgern, die in der Mitte mit einzelnem Stigma versehend sind. — Länge $1\frac{1}{2}$ Linien. — Nymphenzeit 3 — 4 Wochen.

52. **Musca stabulans.**

Meig. Dipt. V. p. 75.

Die Larve ist kegelig, schlank, glänzend glatt, pergamentartig, sehr fein gerunzelt. Oberkiefer gleich. Prothorax vorn verschmälert. Die am Hinterrande desselben stehenden Stigmata sind neuntheilig. Die vorstreckbaren Bauchgelenkstücke sind gerieselt. Das gerundete, in der Jugend mit acht Fleischspitzen besetzte, im älteren Zustande ganz glatte Aftersegment ist um die Stigmen sanft ausgehöhlt. Die Stigmen gedreit, gelbbraun. Am After bilden sich beim Ausstrecken einige variable Fleischzähne. — Länge 4 — 5 Linien. — Die jungen Larven haben in den Seiten der Abschnitte kleine Fleischspitzen, welche sie nachher verlieren.

Man findet sie den Sommer hindurch in mehreren Generationen in faulen Vegetabilien; in Schwämmen, Gurken und auch im Obste, auch im halbvermodertem Dünger. Sie braucht, je nachdem es warm ist, zehn bis zwanzig Tage zu ihrer Entwickelung, und verpuppt sich in der Erde in einer von Speichel und Schleim gebildeten elliptischen Höhle.

Die Puppe ist ein schwärzlich-rothbraunes, fein gerunzeltes, elliptisches Tönnchen; das Kopfende ist gerundet. Die Seitenleisten sind nur durch flache Längserhöhungen angedeutet. Der Mund bildet einen Runzelwirbel, an dessen Seiten die Prothorax-Stigmata der Larve vorragen. Die Einschnitte des Hinterleibes sind rings mit ein-

zelnen erhabnen Punkten besetzt, die durch längliche Vertiefungen kettenförmig verbunden sind. Die Prothorax-Stigmata der Fliege bilden am Hinterrande des ersten Abdominalsegments an jeder Seite des Bauches einen kleinen stumpfen Dorn. — Länge 2 Linien.

Die Eier dieser Fliege sind lang, fast walzig, gefurcht, an einem Ende gerundet, an andern ausgerandet.

53. Musca caesia.

Meig. Dipt. V. p. 75.

Die Larve ist nicht gut von der vorigen zu unterscheiden, und ich würde die Fliege für Varietät der M. stabulans halten, wenn sie sich nicht durch die Stirnflecke unterschiede. Auch lebt die Larve immer abgesondert von jener. — Der Afterabschnitt ist sehr schwach gerieselt. — Länge 4 Linien und darunter. — Lebensweise und Nahrung wie bei der vorigen.

Die Puppe ganz wie bei M. stabulans. Bei einer, die ich in einer faulen Zwiebel von Allium Cepa erzogen hatte, ist der Afterabschnitt gerunzelt; sonst an Larve und Fliege kein Unterschied.

54. Musca incurvata m.

Die Larve sieht der von M. domestica sehr ähnlich, ist vorn stark zugespitzt, gelblich. Die Prothorax-Stigmata achttheilig. Die hintern Stigmatenträger sind etwas erhöht, schwarzbraun, mit drei kleinen Stigmen besetzt. — Länge 5 Linien. — Man findet sie im Sommer im Menschenkothe.

Die Puppe ist ein rothbrannes, stark quergestricheltes Tönnchen, am Kopfende mit vorstehenden Stigmaten. Die Prothorax-Stigmata der Fliege bilden am Hinterrande des ersten Hinterleibs-Abschnittes, an den Seiten des Bauches, kleine, gerade, schwarzbraune Dornen. Der gerunzelte Afterabschnitt hat braune, etwas erhöhete, mit drei blassen

Stigmen versehene Stigmatenträger. — Länge 3 Linien. — Nymphenzeit 3 — 4 Wochen.

Die Fliege ist aschgrau: Thorax mit vier schwarzen Rückenstreifen; Hinterleib mit vier schwarzen Flecken (♂), oder mit schwärzlichen Schillerflecken (♀); dritte Längsader an der Spitze nach vorn gebogen.

Von der M. meditabunda unterscheidet sich diese Art leicht durch die gelb-aschgraue Farbe, auch ist der Hinterleib kürzer und stärker beborstet. Sie gleicht ebenfalls der Anthomyia lucorum Meig., ist aber kleiner; das Männchen hat eine breitere Stirn, und hat die den Muscae eigenthümliche Beugung der dritten Längsader. Übrigens gehört die ganze Verwandtschaft der Anthomyia lucorum der Larve nach zu Musca, und wird nur durch künstliche Kennzeichen geschieden. Bei dieser M. incurvata ist der Mann aschgrau: Untergesicht weiß schillernd, mit schwärzlichen Backen. Taster und Fühler schwarz. Stirn mit tiefschwarzem Dreieck, welches bis zum Nacken schmal fortsetzt. Augen grau behaart. Thorax mit vier schwarzen Rückenstreifen. Mesothorax weißschillernd; Schildchen in der Mitte schwärzlich. Flügel glashell, irisirend, mit schwachem braunen Anfluge; die Basis und die Adern braun Die dritte Längsader ist an der Spitze nach vorn gekrümmt. Die große Binnenader geschwungen. Beine schwarz, grau schillernd. Schwinger und Schuppen gelblich. Hinterleib aschgrau, auf dem zweiten und dritten Abschnitte je zwei schwarze läugliche Flecke.

Das Weib ist in allen Stücken blasser. Die Stirn mit breitem schwarzbraunen Streifen. Die Flecke auf dem Hinterleibe verloschen.

55. **Musca corvina.**

Meigen Dipt. V. p. 69.

Die Larve gleicht sehr der von M. domestica, ist aber

schlanker, das Kopfende tiefer gespalten. Der Prothorax ist stark gerieselt, die Stigmata gelb, neuntheilig, der Hinterleib glatt, nur die vorstreckbaren Bauchgelenkschwielen sind gerieselt. Aftersegment gerundet. Die schwarzbraunen, genäherten Stigmatenträger mit einfachem Stigma, wie bei M. domestica. — Länge 3 — 4 Linien. — Sie lebt in faulem Mist, altem Käse u. dgl.; auch bekam ich durch Herrn Professor Ehrenberg Larven, welche mit dem Urin eines Kranken sollen abgegangen sein, wobei aber wahrscheinlich ein Irthum obwaltet.

Die Puppe ist ein elliptisches, rothbraunes Tönnchen, von der Gestalt der Puppe von M. domestica. Nymphenzeit 3 — 4 Wochen.

56. **Musca hortorum.**

Meigen Dipt. V. p. 73.

Sie bildet hinsichts ihrer Larve eine ganz eigene Abtheilung. Dieselbe (Taf. V. Fig. 25.) gleicht einigermaßen der Larve von Oestrus. Sie ist länglich-kegelig, hinten gerade abgestutzt, schmutzig-gelbbraun, glatt, feingewellt. In den Einschnitten, am Vorder- und Hinterrande, der Abschnitte, dicht mit kleinen, schwarzen, gekrümmten Dörnen besetzt (Fig. 27.). Der kleine, längliche, in den Thorax zurückziehbare Kopf (Fig. 26.) ist vorn zugespitzt, zweitheilig; auf jedem dieser Theile sitzt ein kurzer, turbinaler, zweigliedriger Fühler. Die kurzen, starken Oberkiefer sind fast gerade. Prothorax-Stigmata blaßgelb. Das Aftersegment (Fig. 28.) ist kurz, hinten gerade abgestutzt, mit braungelber, hornartiger, grubiger Platte, auf welcher die beiden großen, schwarzen, etwas erhöheten Stigmatenträger stehen. Die Oberfläche derselben ist in drei erhöhete Felder getheilt, in deren Mittelpunkt das eigentliche Stigma eine Grube bildet (Fig. 29.) — Die Länge beträgt $2\frac{1}{2}$ Linien. Sie lebt den Sommer hindurch, in zwei bis drei Genera-

tionen, im Kuhmist, und braucht drei bis vier Wochen zur Ausbildung.

Die Puppe ist ganz wie die Larve gestaltet, nur daß die Prothorax-Stigmata ganz an der Spitze zu stehen kommen. Das Aftersegment ist etwas ausgehöhlt, mit scharfkantigem Rande umgeben. — Nymphenzeit 2 — 3 Wochen. Spätlinge überwintern als Puppe.

57) **Anthomyia strigosa.**

Meigen Dipt. V. p. 131.

Die Larve ist kurz, dick, kegelig, fein murikat, fleischig, citrongelb. Kopf tief zweispaltig, mit kleinen, kegeligen Fühlern. Die Oberkiefer stark. Prothorax-Stigmata bilden eine gedoppelte gefurchte, ziemlich große Schuppe. Die Bauchgelenkstücke gerieselt. In den Seiten der Hinterleibs-Einschnitte stehen kleine dreieckige Gelenkstücke. Der Afterabschnitt ist gestutzt, mit zwölf Fleischspitzen umgeben, und über dem After stehen noch zwei stärkere dergleichen. Diese Spitzen sind sämmtlich murikat. Stigmatenträger braun, mit gedreiten Stigmen. — Länge 2½ Linien. — Im September im Kuhmiste.

Die Puppe bildet ein elliptisches, dunkel-rothbraunes, runzliges, murikates Tönnchen; das Kopfende ist flach, mit starken, gerundeten Leisten und stark vortretenden Prothorax-Stigmaten. Aftersegment stark gerunzelt, mit vierzehn hellbraunen Spitzen umgeben. Die schwarzbraunen Stigmatenträger sind etwas erhöht. Die Stigmen weißlich. — Länge 2½ Linien. — Sie überwintert in der Erde und entwickelt sich im April.

58) **Anthomyia furcata m.**

Die Larve (Taf. V. Fig. 30.) ist variabel-kegelig, fleischig, hinten etwas verschmälert, und daher fast spindlig, über und über murikat, besonders die Bauchgelenkstücke. Die Prothorax-Stigmata sind elliptisch vorstehend. In

den Seiten der Hinterleibs-Abschnitte steht je eine dornähnliche Fleischspitze (Fig. 30.). Afterabschnitt (Fig. 31.) schief gestutzt, rings mit sechs starken und vier schwachen murikaten Fleischspitzen (Fig. 33.) besetzt, die hintere Mitte ist etwas erhöhet; auf dieser Erhöhung stehen die beiden Stigmatenträger auf einem gemeinschaftlichen Stiele, von der Länge des Afterabschnittes selbst (Fig. 32.). — Länge 4 Linien. — Sie lebt einzeln in den Herzen der Zwiebeln von Allium Cepa, welche sie ausfrißt und die Zwiebel in Fäulniß übergehen macht. Sie ist aber bei weitem nicht so schädlich für die Zwiebel-Erndte, wie die folgende A. coparum, da sie nur einzeln, jene aber zu Tausenden erscheint.

Die Puppe ist ein schlankes, runzliges, glänzend rothbraunes Tönnchen. Das stark gerunzelte, schwarzbraune Vorderende hat einen gestrahlt-vertieften Mund und starke gerundete Seitenleisten. Die Prothorax-Stigmata der künftigen Fliege sind nicht sichtbar. Aftersegment stark gerunzelt, mit zehn stumpfen Spitzen rings besetzt, davon die beiden untern groß, flach und dreieckig sind. Die flachen, entfernten Stigmatenträger haben gedreite Stigmen. — Länge 3 Linien. — Sie liegt den Winter hindurch in der Erde, und entwickelt sich im Mai.

Die Fliege ist gelblich-aschgrau. Fühler, Taster und Beine schwarzbraun; Flügel mit gabelförmigem Knöchel; äußere Binnenader gerade. Länge 2½ Linien.

Weib. Kopf gelblich-aschgrau: Untergesicht blasser; Fühler und Taster schwarzbraun; Stirnstreif dunkel-orange, nach oben schwarz. Thorax einfarbig, gelblich-aschgrau. Flügel gelblich, mit gedoppeltem oder gabelförmigem Knöchel. Kolbenschuppen gelblich. Beine schwarzbraun, grau schillernd; Hinterleib kegelig, gelblich-aschgrau, mit braun schillernder Rückenlinie.

Männchen: dunkler; Kopf mit schmaler Stirn, Au-

gen fast an einander stoßend. Thorax mit vier schwärzlichen Rückenstreifen, Hinterleib mit schwarzer Rückenlinie und Einschnitten.

59. **Anthomyia ceparum m.**

Die Larve ist variabel, kegelig, fleischig, weiß, nackt, glänzend glatt. Die Prothorax-Stigmata gelb. Aftersegment schief gestutzt und rings mit acht kleinen Fleischspitzen besetzt. Die großen, braunen Stigmatenträger haben gedreite Stigmen, und unter ihnen stehen vier starke Fleischspitzen, davon die mittlern die größeren sind. — Länge 2 — 3 Linien. — Sie leben vom Mai bis October in 2 — 3 Generationen, in den Zwiebeln von Allium Cepa, wo sie in der Nähe des Wurzelbodens Gänge graben und die Zwiebel tödten.

Die Puppe ist ein rothbraunes, gerunzeltes Tönnchen. Am Kopfende stehen die Prothorax-Stigmata, und bilden gezähnelte Höcker. Am Aftersegment stehen die Spitzen, wie bei der Larve, davon die zwei über dem After am längsten sind. Die Stigmatenträger sind etwas erhaben. Entwickelung in zehn bis zwanzig Tagen.

Die Fliege ist aschgrau: Hinterleib mit schwarzem Rückenstreifen ♂, oder einfarbig ♀. — Länge 3 Linien.

Mann: Aschgrau: Untergesicht weiß schillernd, Taster und Fühler schwarz; auf der Stirn ein schwarzbraunes Dreieck. Die Augen unbehaart. Sie sind nur durch eine feine Naht getrennt. Die Ocellen feuerroth. Thorax einfarbig aschgrau. Flügel glashell, in breiten Streifen irisirend, mit gelbbraunen Adern. Beine schwarz, grau schillernd. Hinterleib aschgrau, streifenförmig; die Basis des ersten Abschnitts und ein abgesetzter Rückenstreif schwarz.

Weib: Fast wie Mann, nur ist die Stirn breit, mit braunrother Strieme. Der Rückenstreif des Hinterleibes fehlt.

60. **Anthomyia Brassicae m.**

Die Larve ist walzig, vorn verjüngt, glatt, weiß, nackt. Die Oberkiefer kurz, stark, divergirend. Prothorax sehr fein geriefelt, mit ausgebreiteten, sieben- bis neuntheiligen Stigmata (Taf. V. Fig. 34.). Der Afterabschnitt ist uneben, schief gestutzt, etwas ausgehöhlt, am Rande mit zehn Fleischspitzen besetzt, davon die vier untern je Zwillinge bilden. Die Stigmatenträger sind gelbbraun, mit gedreiten Stigmen. — Länge 4 Linien. — Sie ist leider für den Gärtner und Landwirth mehr als zu gemein, und lebt in großer Anzahl in der Erde in Kohlstrünken, worin sie Gänge frißt und diese absterben macht. Man findet sie vom Juli bis im November. Sie braucht 3 — 4 Wochen zur Ausbildung.

Die Puppe ist ein rothbraunes, zuweilen gelbliches, elliptisches, fein in die Quere gerunzeltes Tönnchen. Kopfende stark gerunzelt, mit stark vortretenden Stigmen, in den Seiten mit deutlich abgesetzten Nähten. Die Prothorax-Stigmata der Fliege sind nicht sichtbar. Der Afterabschnitt ist ebenfalls stark gerunzelt, am Ende mit zehn Höckern (den Fleischspitzen der Larve) versehen. Die Stigmatenträger sind etwas erhöht. — Länge 2 Linien. — Nymphenzeit 2 — 3 Wochen. Spätlinge überwintern theils als Fliege, in Holzritzen u. dgl., theils als Puppe in der Erde.

Die Fliege ist aschgrau: Thorax mit drei deutlichen, schwarzen Rückenstreifen (♂), oder mit kaum angedeuteten Streifen (♀); Brustseiten weißlich; Hinterrücken bleifarben; Hinterleib linienförmig, mit schwarzer Rückenlinie und Einschnitten (♂), oder kegelig, fast ganz grau (♀). — Länge $2\frac{1}{2}$ Linien.

Mann: Der Kopf grau: Fühler und Taster schwarz; Untergesicht weiß, braun schillernd; Backen roth; Stirn sil-

berweis, grauschillernd, mit feuerrohtem Dreieck, der sich bis zum Scheitel zieht. Fühlerschaft lang beborstet. — Thorax aschgrau, mit drei breiten, schwarz schillernden Rükkenstreifen. Brustseiten weißlich. Hinterrücken bleifarben. Flügel bräunlich. Die äußere Binnenader etwas schief und gekrümmt. Kolbenschuppen gelblich, lang gefranzt; Beine schwarzbraun: Schenkel außen vielborstig. Hinterleib streifenförmig, aschgrau, mit schwarzem Rückenstreifen und dergleichen Einschnitten.

Weib: aschgrau, schwach beborstet; Kopf hellgrau schillernd. Stirnstreif breit, rothgelb; die vordern Stirnborsten sind nach innen, die hintern nach außen gebogen. — Thorax mit kaum angedeuteten Rückenstreifen. Flügel glashell, breit irisirend, an der Basis blaßgelb; Knöchel lang. Beine schwärzlich, grau schillernd: Schenkel und Schienen einzeln bedornt; die mittlern Schenkel haben nur nach vorn eine Reihe dornenähnlicher Borsten; an der Spitze stehen oben und hinten drei Stacheln. Schwinger und Kolbenschuppen gelblich. Hinterleib schwach beborstet, mit angedeuteter, schwarz schillernder Rückenlinie. Die Borsten auf dem ersten Abschnitt stehen aufrecht, die auf den übrigen sind anliegend.

61) **Anthomyia radicum.**

Meig. Dipt. V. p. 168.

Musca r. Linn. faun. suec. n. 1840.

Die Larve ist kegelig, fleischig, runzlig, über und über schwarz murikat, besonders nach hinten zu, daher sie schmutzig aussieht. Der kleine rundliche, vorn ausgerandete, zurückziehbare Kopf hat zwei gleiche, gekrümmte Oberkiefer. Prothorax-Stigmata gelb, sieben bis zehntheilig. Bauchgelenkstücke stark murikat. Aftersegment schief gestutzt, rings mit zwölf murikaten Fleischspitzen besetzt, davon das vorletzte Paar stark nach innen gerückt ist. Die vier kleinern, über

dem wulstigen After stehenden, bilden Zwillingsspitzen. Die gelbbraunen, flachen Stigmatenträger sind flach und mit gebreiten Stigmen versehen. — Länge 2 Linien. — Sie lebt den Sommer hindurch, in mehreren Generationen, im Menschenkoth, worin sie zu Tausenden vorkommt. Sie braucht zum Wachsthum vom Eie bis zur Puppe acht bis zwölf Tage.

Die Puppe bildet ein graubraunes, über und über gelb murikates, etwach flaches Tönnchen. Das stark gerunzelte Kopfende ist vorn gerade abgestutzt, mit seitwärts gerichteten Prothorax-Stigmaten. Der gerunzelte Afterabschnitt ist rings mit zwölf rothbraunen Dornen (den Fleischspitzen der Larve) besetzt. Die Stigmatenträger sind flach, schwarz, mit gebreiten, fast parallel liegenden Stigmen. — Länge 2 Linien. — Nymphenzeit zwei bis drei Wochen.

62) Anthomyia platura.

Meigen Dipt. V. pag. 171.

Die Larve ist der vorigen sehr ähnlich, nur ist sie nicht murikat, die Gelenkstücke des Bauches ausgenommen. Sie ist glänzend glatt, schmutzig gelbweiß. Das schief gestutzte Aftersegment ist mit vierzehn Fleischspitzen besetzt. — Länge 2 Linien. — Im Sommer zu Tausenden in Gesellschaft der vorigen. Sie lebt als Larve 8 — 10 Tage.

Die Puppe ist ein rothbraunes, quergestricheltes Tönnchen. Das stark gerunzelte, mit deutlichen Seitennähten versehene Kopfende hat schwarzbraune, vorstehende Prothorax-Stigmatenschuppen. Der gerunzelte Afterabschnitt ist mit vierzehn rothbraunen Dornen besetzt. Die schwarzbraunen Stigmatenträger sind flach, und haben gebreite gelbe Stigmen. — Länge 2 Linien. Nymphenzeit 2 — 3 Wochen.

3) Anthomyja floralis.

Meigen Dipt. V. pag. 165.

Die Larve gleicht der von A. radicum, ist aber etwas größer. Der Afterabschnitt ist schief gestutzt und rundlich abgeplattet. Die Stigmatenträger bilden etwas große gelbbraune Flächen, mit braunen, gedreiten Stigmen. Unter denselben stehen im Halbkreise sechs Fleischspitzen, davon die mittelsten Zwillinge bilden. Ueber den Stigmen stehen ebenfalls zwei Fleischspitzen. — Länge 2½ Linien. — Sie lebt im Juli im Fleische der Rübenrettige (Raphanus sativus).

Die Puppe ist ein rothbraunes, quergestricheltes Tönnchen. Das Kopfende ist gerunzelt. Eben so das Aftersegment, welches mit acht Spitzen besetzt ist. Die Stigmatenträger sind schwarzbraun und haben gelbe gedreite Stigmen. — Länge 2 Linien. — Nymphenzeit drei bis vier Wochen.

64. Anthomyia lactucae m.

Die Larve ist kegelig, weiß, fein gerunzelt, mit gerieselten Bauchgelenkstücken. Oberkiefer gleich. Prothorax-Stigmata groß, gelb; Afterabschnitt gestutzt, etwas ausgehöhlt, rings mit zwölf kurzen Fleischspitzen umgeben. In der Aushöhlung stehen die beiden erhöheten, schwarzbraunen Stigmatenträger, welche mit gedreiten Stigmen versehen sind. — Länge 2 Linien. — Man findet sie im August und September in dem Saamen von den Salatarten, welchen sie ausfrißt, und zuweilen die ganze Saamenerndte verdirbt.

Die Puppe ist ein rothbraunes, elliptisches, gerunzeltes Tönnchen. Kopfende stark niedergedrückt, porkat, schwarzbraun. Afterabschnitt stark gerunzelt, mit entfernten schwarzbraunen Stigmatenträgern. After porkat, über demselben eine wulstige Erhöhung. — Länge 1½ Linien. Sie entschlüpft im April und Mai.

65) Anthomyia intersecta.

Meig. Dipt. V. p. 175.

Die Larve ist fast walzig, vorn etwas verjüngt, glatt, variabel-runzlig, blaßgelb. Die Prothorax-Stigmata sind klein. Die Bauchgelenkstücke gerieselt. Das Aftersegment ist hinten rings mit zwölf Fleischspitzen besetzt. Ueber dem After stehen noch zwei kleine Spitzen. Die dunkelgelben Stigmatenträger sind etwas erhöht und mit drei Stigmen versehen. — Länge 2 Linien. — Im Sommer in einigen Generationen im Koth.

Die Puppe ist ein hinten verschmälertes, elliptisch-eiförmiges, rothbraunes Tönnchen, mit schwarzen, stark vorragenden Prothorax-Stigmatenschuppen. Das Aftersegment ist gerundet, mit schwarzbraunen, erhöheten Stigmatenträgern; die kleinen, gelbbraunen, gedreiten Stigmen sind stark nach außen gerückt. — Länge 2 Linien. — Nymphenzeit 2 — 3 Wochen.

66) Anthomyia mitis.

Meig. Dipt. V. p. 183.

Die Larve ist kegelig, glänzend glatt, sehr fein gerunzelt, weiß. Prothorax-Stigmata gelb. Afterabschnitt gerundet, mit sechs kleinen, stumpfen Fleischspitzen besetzt. Die Stigmatenträger gelbbraun, mit gedreiten Stigmen. — Länge 2 Linien. — Im August in faulen Blätterschwämmen.

Die Puppe ist ein schlankes, längliches, gelbbraunes Tönnchen, mit stark gerunzeltem Kopfende. Der Mund und die Prothorax-Stigmata sind schwarz. Das ebenfalls stark gerunzelte Aftersegment hat längliche, schwarzbraune Stigmatenträger. — Länge 2 Linien. — Sie entwickelt sich im folgenden Mai.

67) Anthomyia Betuleti m.

Die Larve ist länglich-walzig, fleischig, uneben, va-

riabel, gerieselt. Der kleine Kopf ist vorn zweispaltig. Der Afterabschnitt (Taf. V. Fig. 35.) ist schief gestutzt. Die beiden Stigmatenträger stehen dicht beisammen auf einer gelbbraunen pyramidalischen Erhöhung. Neben dieser stehen am Rande zu jeder Seite drei lange, nach oben gekrümmte, murikate Fleischspitzen, unten neben dem After steht ebenfalls jederseits eine kleine Fleischspitze, welche abgestumpft ist. — Länge 5 Linien. — Im August in ausgelaufenem Birkensaft.

Die Puppe ist ein rothbraunes, sehr fein in die Quere gestricheltes Tönnchen, mit punktirten Einschnitten. Die Prothorax-Stigmata der künftigen Fliege bilden am Hinterrande des ersten Abdominalsegments kleine, schwarze Hökker. Das Aftersegment ist gerundet. Die kleinen, schwarzen, prismatischen Stigmatenträger haben an der Spitze drei kleine gelbe Stigmen. Der After bildet eine längliche, runzlige Grube. — Länge 3½ Linien. — Nymphenzeit 2 — 3 Wochen.

Die Fliege ist hellgrau: Thorax mit vier schwarzen, hinten abgekurzten, in der Mitte unterbrochenen Linien und schwarzem Fleck auf dem Schildchen; Hinterleib braun schillernd, mit schwarzbraunem Rückenstreifen. — Länge 3 Linien.

Weib: Der Kopf ist grau, das Untergesicht braun schillernd; Taster und Fühler schwarz, letztere mit gefiederter Geißel. Augen haarig; Stirn breit, mit hellbraun schillerndem Streifen. Thorax hellgrau, mit vier in der Mitte unterbrochenen, hinten abgekürzten, schmalen, schwarzen Rükkenstreifen. Ueber den Flügeln steht ein großer, schwarzer Mondfleck. Am Hinterrande des Mesothorax steht ein schwarzbrauner Fleck, der als Streifen auf dem Schildchen fortsetzt. Die schwarzbraunen Beine haben gelbbraune Schienen. Die Klauen und Afterklauen sind klein. Die glashellen Flügel irisiren in breiten Streifen, und haben

braune Adern. Die große Binnenader steht senkrecht und ist geschwungen. Der Randdorn fehlt. Der graue, kurze, eirunde Hinterleib ist braun schillernd, und hat in gewisser Richtung einen braunen Rückenstreifen.

68) **Anthomyia trimaculata m.**

Die Larve gleicht der von Musca domestica, ist aber schlanker. Die gleich langen, dünn zugespitzen Oberkiefer sind dicht an einander liegend, und sehen wie einer aus. Die Gelenkstücke des Bauches sind schwarz murikat. Das gerundete Aftersegment hat zwei kleine, genäherte, pyramidalische Stigmatenträger. Die Stigmen sind klein, gedreit. Der After variabel dreischwielig. — Länge 5 Linien. — Man findet sie im Sommer und Herbst in Gesellschaft der **A. Brassicae** an den Kohlwurzeln, welche sie zerstört. Von letzterer ist sie leicht durch bedeutendere Größe zu unterscheiden.

Die Puppe ist ein rothbraunes, in die Quere gestrichelt-gerunzeltes Tönnchen. Die Prothorax-Stigmata der künftigen Fliege bilden am Hinterrande des ersten Hinterleib-Abschnittes starke, schwarzbraune, nach vorn und außen gekrümmte Dornen. Das Aftersegment ist scharf erhaben gestreift (porcatus). Die Stigmen wie bei der Larve. — Länge 3 Linien. — Nymphenzeit drei bis vier Wochen. Spätlinge überwintern als Puppe, und geben im Frühling die erste Generation.

Die Fliege ist hellgrau, weiß schillernd, Thorax mit vier schwarzen, unterbrochenen Rückenstreifen. Schildchen mit drei braunen Flecken. Beine schwarz. Hinterleib braun gewürfelt, mit breitem schwarzen Rückenstreifen.

Sie gleicht der **A. carnaria Meigen**, ist aber kleiner. — Mann: hellgrau, weiß schillernd; Untergesicht an den Seiten braun schillernd; Taster und Fühler schwarz. Stirn mit schwarzbraunem Dreieck. Neben den Fühlern

ein

ein schneeweiß schillernder Fleck; Augen haarig, genähert. Thorax mit vier schwarzen, bei der Quernaht unterbrochenen und hinten abgekürzten Rückenstreifen. Schildchen an der Basis mit drei großen, schwarzbraunen Flecken und röthlicher Spitze. Die Brust mit einigen schwarz schillernden Flecken. Beine schwarz, grau schillernd. Flügel wasserhell, in abwechselnden, rothen und grünen Binden irisirend. Der Randdorn fehlt. Die Adern schwarzbraun angelaufen, die lange Binnenader geschwungen. Hinterleib aschgrau, dunkelbraun gewürfelt, mit breitem, hinten verschmälertem Rückenstreifen.

Weib: in allen Stücken blasser als der Mann. Die Stirn breit, mit schwarzbraunem, oben ausgeschnittenem Stirnstreifen. Die Spitzen der Schenkel und Schienen rothbraun. — Länge $3\frac{1}{2}$ Linien. — Man findet sie hier ziemlich häufig in Gärten und auf Äckern.

69) Anthomyia geniculata m.

Die Larve ist kegelig, weiß, fleischig, gerieselt, an den Bauchgelenkstücken murikat. Die Prothorax-Stigmata gelb. Afterabschnitt gerundet, rings mit zehn Fleischspitzen besetzt. Die etwas erhöheten Stigmatenträger haben gedreite Stigmen. — Länge 2 Linien. — Im August in faulen Blätterschwämmen.

Die Puppe ist ein rothbraunes, murikates Tönnchen. Das Kopfende stark gerunzelt, mit stark vorstehenden Prothorax-Stigmatenschuppen. Aftersegment gerundet, mit zehn Spitzen umgeben. Die hellrothbraunen Stigmatenträger sind etwas erhöht. — Länge $1\frac{1}{2}$ Linien. — Nymphenzeit vom September bis April. Die Puppe liegt in der Erde.

Die Fliege ist gelb, schwarz beborstet, Kopf grau; Augen nackt; Basis der Fühler gelb; Thorax mit vier schwärzlichen Rückenstreifen; hintere Abdominalsegmente braun; Knie und Fußglieder schwärzlich. — Länge 2 Linien.

Mann: gelb, schwarz beborstet. Der Kopf grau, mit gelblichem Munde. Fühlerwurzel und Schaft gelb. Augen durch eine feine Naht getrennt, nackt. Thorax verdickt, gelb; auf dem Rücken mit vier breiten schwärzlichen Streifen; Hinterrücken mit zwei braunen Linien. Brustseiten mit einigen dunkelgrauen Flecken. Flügel glashell, breit irisirend, mit senkrechter, fast gerader Spitzenquerader. Beine gelb mit schwärzlichen Knieen und Tarsen. Hinterleib gelb, dicht borstig, auf den drei letzten Stigmaten ist die Mitte des Rückens braun. Flugzeit im April.

70) Anthomyia querceti m.

Die Larve ist der von Musca domestica sehr ähnlich. Sie ist blaßgelb; die Bauchgelenkstücke stark murikat. Afterabschnitt hinten ausgehöhlt; Stigmatenträger genähert, mit gedreiten, braungelben Stigmen. Prothorax-Stigmata blaßgelb. — Länge 4 Linien. — Im Winter in vermodertem Eichenholz, gesellig.

Die Puppe ist ein fein gerunzeltes, langes, rothbraunes, glänzendes, metallblau schillerndes Tönnchen. Die Nähte am Kopfende sind schwach. Die Prothorax-Stigmata der künftigen Fliege bilden zwei kurze, schwarze, horizontale, stumpfe Spitzen. Bauchgelenkstücke murikat. Aftersegment stark gerunzelt, mit großen, gewölbten Stigmatenträgern. — Länge 3 Linien.

Die Fliege ist aschgrau: Thorax mit drei breiten, schwarzen Rückenstreifen. Hinterleib braun gewürfelt, mit schwarz schillernder Rückenlinie. Taster schwarz. Flügel wasserhell. — Länge $3\frac{1}{2}$ Linien.

Sie gleicht der A. conica.

Mann: Der Kopf ist grau. Untergesicht weiß, braun schillernd. Fühler schwarz: Der Schaft hat auf dem Rücken eine Erhöhung, und ist auf derselben mit vier starken Borsten besetzt. Geißel kurz gefiedert. Knebelborsten stehn

bis zur Mitte. Die Wangen stark braun schillernd. Rüssel lang behaart. Die Stirn weiß, ziemlich breit, mit tief schwarzem Streifen, der bis zum Scheitel reicht. Die Stirnborsten stehen bis zur Fühler-Basis. Hinterkopf dunkelgrau. Augen nackt. Thorax aschgrau, schwarz schillernd, mit drei breiten, schwarzen Rückenstreifen. Der Achselbart stark. Auf dem Rücken stehn vier Reihen langer Borsten. Flügel wasserhell, irisirend; die Randader kurz beborstet; die hintere Binnenader ist etwas geschwungen. Schwinger braun. Die Schuppe weiß, mit gelber Einfassung. Beine schwarz. Hinterleib aschgrau, dunkelbraun gewürfelt, mit schwarz schillernder Rückenlinie, übrigens kegelig, flach. Flugzeit April.

Weib: Sieht ganz dem Manne gleich, nur ist die Stirn breit, die Augenbraunen länger, und der Hinterleib gewölbter.

71) Anthomyia abdominalis m.

Die Larve ist kegelig, glatt, weiß. Die Bauchgelenkstücke gerieselt; Oberkiefer ungleich, wie bei Musca domestica. Die Prothorax-Stigmata dunkelgelb. Aftersegment gerundet, glatt, mit genäherten, braungelben Stigmatenträgern. — Länge 4 Linien. — Man findet sie im September im Koth.

Die Puppe ist ein dunkel-rothbraunes, kurzes, querrunzliges Tönnchen. Die Prothorax-Stigmata der künftigen Fliege bilden am Hinterrande des ersten Hinterleibabschnittes kurze, schwarze, stumpfe Spitzen. Der stark gerunzelte Afterabschnitt hat genäherte, etwas erhöhte, schwarze Stigmatenträger. — Länge $2\frac{1}{2}$ Linien. — Nymphenzeit 7 — 8 Monat.

Die Fliege ist schwarz, grau schillernd: Thorax mit vier schwarzen Rückenstreifen; Hinterleib aschgrau, braun schillernd, mit schwarz schillernder Rückenlinie. Stirn mit

tiefschwarzer Strieme; Flügel glashell, mit brauner Basis. — Länge 4 Linien.

Sie gleicht der vorigen, ist aber dicker und breiter.

Mann: Der Kopf ist schwarz, weiß schillernd; Fühlerschaft mit langen, starken Rückenborsten. Wendeglied grau schillernd. Geißel unten verdickt, zweigliedrig: erstes kurz, rothbraun; zweites schwarz, kurz gefiedert. Knebelbart stark beborstet, bis auf die Wangen hinauf stehend. Taster und Bart schwarz. Stirn etwas breit, mit tiefschwarzem, bis zum Scheitel gehenden Streifen, in welchem über den Fühlern ein hellweißer Punkt steht. Augen nackt.

Thorax schwarz, stark beborstet, grau schillernd, mit vier schwarzen, fast gleichen Rückenstreifen. Achselbart sehr stark. Ueber den mittlern Hüften steht eine lange, starke Borste, über den vordern ein dichter Bart. Flügel wasserhell, in schmalen Streifen irisirend, an der Basis braun angelaufen; Randader kurz beborstet. Die vordere Binnenader dick, die hintere geschwungen. Schwinger gelbbraun, mit dunkelgelber Schuppe. Beine schwarz, stark behaart und beborstet.

Hinterleib eirund, flach, gelb-aschgrau, braun schillernd, fast gewürfelt, mit schwarzschillernder Rückenlinie. Aftersegment gestutzt.

Weib: wie Mann, nur ist die Stirn viel breiter, mit schwarzem, breitem, um die Ocellen tief ausgeschnittenem Streifen. Knebelbart nicht bis auf die Wangen reichend. Thorax blasser. Beine schwächer behaart. Am Hinterleib ist der After mehr zugespitzt. — Flugzeit im April.

72) Anthomyia dentipes.

Meigen Dipt. V. p. 144.

Die Larve hat große Aehnlichkeit mit der von Musca domestica (mit welcher sie in eine natürliche Gattung gehört). Sie ist kegelig glatt, weiß; Prothorax-Stigmata

gelb. Das Aftersegment hat oben drei flache Längseindrücke, die rothbraunen Stigmatenträger sind genähert, schief gestutzt, mit gedreiten Stigmen. Unter dem After stehn zwei, durch eingedrückte Linien umschriebene, variable Schwielen, aus denen sich zuweilen Fleischspitzen herausschieben. — Länge 5 Linien. — Man findet sie im August im Miste und in faulen Vegetabilien.

Die Puppe ist ein rothbraunes, stark in die Quere gestricheltes, schlankes Tönnchen. Das stark gerunzelte Kopfende hat etwas tiefe Einschnitte und vorstehende Stigmatenschuppen. Die Prothorax-Stigmata der künftigen Fliege bilden am Hinterrande des ersten Hinterleibsabschnittes, jederseits, einen kleinen schwarzen Dorn. Der stark gerunzelte, schwarzbraune Afterabschnitt hat braungelbe Stigmata. — Länge 3 Linien.

73) **Anthomyia longicornis m.**

Die Larve ist der von **Musca domestica** sehr ähnlich, nur sind die Bauchgelenkstücke stärker murikat. Das Aftersegment gerundet, mit kleinen genäherten, erhöheten, gelbbraunen Stigmatenträgern, welche mit gedreiten Stigmen versehen sind. Der After bildet eine erhöhete Querschwiele, die in sechs variable Warzen getheilt ist. — Länge 4 Linien. — Sie lebt im September im Kuhmist.

Die Puppe ist ein fein gerunzeltes, blaß-rothbraunes, ziemlich dickes Tönnchen. Die Seitenleisten am Kopfende sind schwach. Die Prothorax-Stigmata der künftigen Fliege bilden am Hinterrande des ersten Hinterleibabschnittes schwarzbraune, nach unten und vorn gewundene und gekrümmte, ziemlich lange, stumpfe Hörner. Die Bauchgelenkstücke geriefelt, der Afterabschnitt stark gerunzelt, mit genäherten, pyramidalischen, schwarzbraunen Stigmatenträgern. — Länge 2 Linien. — Sie entwickelt sich im April.

Die Fliege ist bleifarben, ungefleckt; Wendeglied der

Fühler lang; Flügel glashell; Binnenadern senkrecht, gerade; Beine braun. — Länge 2 Linien.

Weib. Kopf bleifarben, blaßgrau schillernd. Fühler und Untergesicht dunkel schillernd. Fühler bis zum Mundrande reichend; Geißel lang gefiedert. Taster schwarz. Stirnstreifen getheilt, tief schwarz. Thorax einfarbig, bleifarben. Flügel glashell, in breiten Binden irisirend, ein wenig braun angelaufen. Die Queradern der Flügel senkrecht, gerade. Kolbenschuppen weiß, mit braunem Rand; Beine braun, grau schillernd. Hinterleib einfarbig bleifarben, eirund, dicht behaart. Die Hinterrandader bei den letzten Abschnitten mit Borsten gefranzt.

Mann: Eben so, nur mit schmälerer Stirn.

74) Anthomyia armipes.

Meigen Dipt. V. p. 138.

Die Larve ist kegelig, blaßgelb, sehr fein gewellt-runzlig. Oberkiefer ungleich, wie bei Musca domestica. Prothorax-Stigmata sehr klein. Die Bauchgelenkstücke stark gerunzelt. Afterabschnitt gerundet, flach geriefelt. Stigmatenträger klein, genähert, gelb, mit rothbraunen Stigmen. Der After bildet eine schwielige, variable Querfalte. — Länge 3 Linien. — Man findet sie den Herbst und Winter hindurch in verfaultem Kuhmist.

Die Puppe ist ein längliches, etwas flaches, rothbraunes Tönnchen, mit ziemlich tiefen Einschnitten. Sie ist sehr fein in die Länge gestrichelt. Der Thorax und die ersten Hinterleibsabschnitte sind glänzend glatt; die übrigen Abschnitte sind außer den Längslinien noch stark gerunzelt. Die tubulosen, blaßbraunen, nach unten und außen gewundenen Prothorax-Stigmata der künftigen Fliege stehn dicht am Hinterrande des ersten Hinterleibabschnittes, und sind von der Länge des Abschnittes selbst. Der Afterabschnitt ist abgesetzt, gerundet, mit gelbbraunen, erhöheten, genäher-

ten Stigmatenträgern. — Länge 2½ Linien. — Sie entwickelt sich im Mai.

75) **Anthomyia leucostoma.**

Meigen Dipt. V. p. 160.

Die Larve ist kegelig, vorn zugespitzt, gelb, hart, pergamentartig. Der Kopf ist sehr klein, mit kleinen Oberkiefern. Die Prothorax-Stigmata sind ebenfalls sehr klein. Der Afterabschnitt ist halbkugelig, um die Stigmen etwas ausgehöhlt. Die Stigmatenträger bilden etwas große, erhöhete, gelbbraun eingefaßte Flächen, worin die Stigmen stehn. — Länge 5 Linien. — Sie lebt im Sommer in ein paar Generationen im Ackermist.

Die Puppe ist ein rothbraunes, quer gerunzelt-gestricheltes Tönnchen, mit etwas tiefen Einschnitten. Die Prothorax-Stigmata der Fliege bilden am Hinterrande des ersten Hinterleibabschnittes, jederseits, ein längliches, nach vorn und unten gekrümmtes Horn. — Diese Hörner bilden sich erst nach der Verpuppung aus. Bei ganz jungen Puppen findet man nur die Spur davon. — Der stark gerunzelte Afterabschnitt ist hinten etwas ausgehöhlt, mit erhabenen, schwarzbraunen Stigmatenträgern und braungelben Stigmen. — Länge 3 Linien. — Nymphenzeit 2 — 3 Wochen.

76. **Anthomyia Friesiana m.**

Die Larve ist der von A. radicum sehr ähnlich, aber kleiner. Der Afterabschnitt ist rings mit zehn Fleischspitzen besetzt, dergleichen noch über dem After vier kleinere stehn. Die Stigmatenträger braun, mit drei stark an die Seite gerückten Stigmen. — Länge 1½ Linien. — Sie lebt in ganzen Familien im Sommer im Menschenkothe.

Die Puppe ist ein graubraunes, etwas flaches Tönnchen. Das stark gerunzelte Kopfende ist vorn gestutzt. Der Afterabschnitt ist mit vierzehn Dornen besetzt. Stigmaten-

träger rothbraun, mit gebreiten schwarzbraunen, stark an die Seite gerückten Stigmen. — Länge 1 Linie.

Die Fliege ist aschgrau, schwarz schillernd: Thorax mit drei schwarzen Rückenstreifen; Hinterleib länglich, mit schwarzer Rückenlinie und dergleichen schmalen Einschnitten; Stirn mit braunrothem Dreieck (♂), oder: einfarbig aschgrau (♀); unter den Flügeln eine rothbraune Quernaht. — Länge 2 Linien.

Sie gleicht der A. radicum, ist aber kleiner; die schwarzen Einschnitte schmaler; die Mittelfüße stärker beborstet.

Mann: Der Kopf ist aschgrau, mit stark vorgezogenem, braun schillerndem Untergesicht. Die Taster und die dickeren Fühler schwarz. Stirn mit braunrothem Dreieck. Die Augen, welche den scharf kantigen Hinterrand des Kopfes bilden, sind nur durch eine feine Naht getrennt. Thorax grau, schwarz schillernd, mit drei undeutlichen schwarzen Rückenstreifen, in den Brustseiten unter den Flügeln eine rothbraune Quernaht. Flügel glashell, lebhaft und in breiten Streifen irisirend. Die große Querader steht fast senkrecht und ist gerade. Kolbenschuppen und die Schwinger gelblich. Beine schwarz, grau schillernd: alle Schienen stark beborstet. Hinterleib länglich-eiförmig, grau, weiß schillernd, mit schwarzem Rückenstreifen und schmalen, schwarzen Einschnitten.

Weib: wie Mann, aber durchaus aschgrau, ohne Schiller und Streifen. Die breite Stirn, mit breitem, rothbraunem, weiß schillerndem Streifen.

Jetzt komme ich zu einer eigenen Abtheilung der Meigenschen Gattung Anthomyia, die hinsichts der Fliege, und noch mehr der Larve, sehr von den übrigen abweichen. Die Fliegen zeichnen sich auf den ersten Blick durch den gerundeten, flachen Kopf, die sehr großen Augen beim

Manne, welche fast den ganzen Kopf einnehmen, so daß das Untergesicht beinahe verschwindet, aus. Die Larven sind sehr kenntlich durch den mit gefiederten Stacheln besetzten Leib. Folgende drei Species, welche zu diesem neuen Genus, für welchen ich den Namen Homalomyia, vorschlage, habe ich nach allen Zuständen beobachtet.

77) Anthomyia (Homolamyia) canicularis.

Meigen Dipt. V. p. 143.

Linn. faun. suec. 1841.

Die Larve (Taf. VI. Fig. 3.) ist elliptisch, flach, oben ein wenig gewölbt, schmutzig-braungelb, murikat. Auf jedem Segmente steht ein Ring von langen, gekrümmten weichen, murikaten Dornen, davon die auf den hintern Abschnitten an der Basis gezähnelt sind. Der lange, schmale, zurückziehbare Kopf ist weich, weiß, zweitheilig. Die Thoraxabschnitte sind länger und schmäler, als die des Hinterleibes. Der Prothorax hat zu jeder Seite zwei Dornen, davon der am Vorderrande stehende lang und spitz, der am Hinterrande kurz und stumpf ist. Die Stigmen sind groß, braun, 8 — 10 theilig. Der Mesothorax hat auf der Mitte vier kleine aufrechte, und in jeder Seite zwei lange horizontale Dornen. Der Metathorax hat, gleich den Hinterleibsabschnitten, auf der Mitte zwei kurze und in jeder Seite zwei lange, nach hinten gekrümmte, murikate, an der Basis gezähnelte Dornen (Fig. 4, 6.). Von den seitlichen sind die obern die stärkern und längern. — Sämmtliche Dornen bilden sechs Längsreihen. Der Afterabschnitt ist oben, nach hinten und unten schräg gestutzt, flach, etwas ausgehöhlt, seitlich und hinten mit sechs langen, murikaten, an der Basis gezähnelten, fleischigen Dornen besetzt. Am Oberrande stehn die beiden langen, pyramidalischen, rothbraunen, an der Spitze dreitheiligen, und ein Kreuz bildenden, Stigmatenträger (Fig. 5.).

An den Spitzen dieser Theile münden die am Ende dreitheiligen Luftröhren. Der Bauch ist geriefelt, dornenlos. — Länge $2\frac{1}{2}$ Linien. Sie lebt im Sommer in ein paar Generationen, in faulen Vegetabilien, auch in faulem Käse. Sie braucht zur Ausbildung 3 — 4 Wochen. Sie begiebt sich zur Verwandlung ins Trockne.

Die Puppe ist, den eingezogenen Kopf ausgenommen, der Larve völlig gleich. Nymphenzeit 2 — 3 Wochen.

78) **Anthomyia scalaris (Homalomyia).**

Meig. Dipt. V. p. 141.

Die Larve sieht der vorigen ähnlich. Die Prothorax-Stigmata sind achttheilig, und bilden eine gefurchte Schuppe, in denen die Theile, wie bei allen Musciden, dicht an einander liegen, und sich nur bei gewissem Drucke aus einander sperren. Über den Rücken des Leibes laufen zwei Reihen kleiner gefiederter Warzen, die nach hinten an Größe zunehmen; sodann stehn an jeder Seite zwei Reihen langer, mit Stacheln doppelt gefiederter Fleischspitzen, davon die obere Reihe horizontal steht; die untere ist nach unten gerichtet (Taf. VI. Fig. 7.). Das Aftersegment ist niedergedrückt; um den halbkreisrunden Hinterrand stehn sechs lange, ebenfalls doppelt gefiederte Fleischspitzen. Vorn am Oberrande stehn die dicken pyramidalischen, mit gebreiten, rundlich-erhabnen Stigmen versehenen Stigmatenträger. Der Bauch ist nackt. — Länge 3 Linien. — Sie lebt den Sommer über in ein paar Generationen im Menschenkoth.

Die Puppe ist der Larve ähnlich, nur ist sie dunkler, und die Spitzen verkürzen sich etwas.

79) **Anthomyia (Homalomyia) macrophthalma. m.**

Die Larve sieht der von **A. canicularis** sehr ähnlich, ist aber kleiner, gelb geriefelt. Die mittlern Spitzenreihen fehlen (so, daß sie mitten zwischen **canicularis** und **sca-**

laris zu stehen kommt). An jeder Seite der Abschnitte steht eine starke, murikate Fleischspitze, deren Basis gefiedert ist. Der Afterabschnitt ist niedergedrückt, etwas ausgehöhlt, mit erhöhten, braunen Stigmatenträgern, die mit gedreiten, erhabenen, länglichen Stigmen besetzt sind. Der Hinterrand dieses Abschnittes ist mit sechs Fleischspitzen besetzt. — Länge 2 Linien. — Sie lebt im Herbst in Gesellschaft der vorhergehenden.

Die Puppe ist der Larve sehr ähnlich, aber dunkler, vorn stumpfer. Die Hinterränder der Abschnitte erhöht, braun.

Die Fliege ist schwarz, grau schillernd; die Augen sehr groß, fast den ganzen Kopf einnehmend; Hinterleib mit großen dreieckigen Rückenflecken (♂), oder schwärzlich, einfarbig; Augen kleiner (♀). — Länge 2 Linien.

Mann: Schwarz, dunkelgrau schillernd. Augen fast den ganzen Kopf einnehmend. Der innere Augenring vom Scheitel bis zum Munde weiß. Stirn mit kleinem schwarzen Dreieck. Stirnborsten in zwei zusammengedrängten Reihen stehend. Fühler sehr klein, mit langer, brauner, feinhaariger Geißel. Thorax grau schillernd. Die breiten Flügel haben gelbe Adern, und irisiren in breiten Streifen. Die Kolbenschuppen klein. Schwinger dunkelgelb. Beine schwarz. Die Basis der Schienen gelb. Der elliptische, flache Hinterleib ist dunkelgrau. Am Hinterrande der Abschnitte steht je ein großer, dreieckiger, mit der Spitze nach vorn gerichteter, schwarzer Rückenfleck.

Weib: Stirn breit, grau mit schwarzer Strieme. Auch der Augenring ist grau, Fühler länger. Beine schwarz. Hinterleib schwärzlich einfarbig. Das Uebrige wie beim Manne. — Dieses Weib ist bei Meigen als das von A. scalaris aufgeführt. Das eigentliche Weib von A. sca-

laris hat eine gelbe Basis des Hinterleibes und ist daran sogleich zu erkennen.

80. **Coenosia vaccarum m.**

Die Larve gleicht der von Musca domestica, ist aber kleiner, härter und citronengelb; der graue Kopf ist spitzer. Die Bauchgelenkstücke stark vorstehend, gerieselt. Afterabschnitt gerundet, ohne Fleischspitzen, mit vorragenden schwarzbraunen, mit gedreiten hellern Stigmen versehene Stigmatenträger. — Länge $2\frac{1}{2}$ Linien. — Man findet sie im August im Kuhmist.

Die Puppe ist ein rothbraunes, in die Quere gerunzeltes Tönnchen. Das Kopfende hat schwarzbraune Seitenleisten und ist grob punktirt. Das stark gerunzelte Aftersegment ist halbkugelig; die Stigmatenträger sind etwas erhöht, schwarz. — Länge 2 Linien. — Sie entschlüpft im April.

Die Fliege ist aschgrau: Thorax mit vier schwarzen Rückenstreifen; Hinterleib mit drei Paar schwarzen Flecken und schwarzem unterbrochenen Rückenstreifen; Taster gelb; Beine schwarz (♂), oder die vier hintern Schienen gelb (♀). — Länge 3 Linien.

Mann: Kopf aschgrau, braun schillernd, Untergesicht greis. Fühler schwarz, mit gefiederter Geißel. Rüssel tiefschwarz, in die Quere gerunzelt, mit gelben Tastern. Thorax aschgrau, mit vier schwarzen Rückenstreifen, davon die innern schmäler sind. Ueber den Fühlern steht noch ein kurzer, schwarzer Streif, eben so steht einer über dem Schildchen. Die glashellen Flügel sind schön violett irisirend. Beine schwarz, mit gelben Knieen. Die Schwingkolben gelb. Hinterleib aschgrau, mit unterbrochenem schwarzen Rückenstreifen, der nach hinten spitz ausläuft. An jeder Seite desselben stehn drei schwarze Flecke, die

nach hinten an Größe stark abnehmen. Die Stigmen an den Brustseiten sind braun.

Weib: wie Mann, nur ist es blasser, die Stirn breiter; die vier hintern Schienen sind gelb.

81) Lispa tentaculata.

Meigen Dipt. V. p. 226.

Musca t. Degeer Ins. VI. 42. 15.

Die Larve ist schlank, kegelig, glatt, nackt, die starken Bauchgelenkstücke gerieselt. Prothorax-Stigmata gelb. Aftersegment gerundet, mit pyramidalisch vorstehenden, schwarzen Stigmatenträgern. — Länge 4 Linien. — Man findet sie im Sommer in Pfützen, auch im Menschenkoth. Sie gleicht sehr der von Musca stabulans; ist aber vorn mehr zugespitzt.

Die Puppe ist ein langes, rothbraunes, fein gerunzeltes Tönnchen, mit etwas tiefen Einschnitten. Die Prothorax-Stigmata der künftigen Fliege bilden am Hinterrande des ersten Hinterleibabschnittes, jederseits, einen kleinen, schwarzen Dorn. Aftersegment gerunzelt, mit tubulosen, schwarzen, nach außen gebogenen Stigmatenträgern. — Länge $1\frac{1}{2}$ Linien. Nymphenzeit drei Wochen.

82) Scatophaga merdaria.

Meig. Dipt. V. p. 249.

Die Larve ist kegelig, über und über schwarz murikat. Die Prothorax-Stigmata bilden eine gedoppelte, gelbliche Schuppe. Das Aftersegment ist rings mit vierzehn Fleischspitzen besetzt; davon die vier über dem After stehenden kleiner sind. Dicht über dem After und jederseits neben demselben steht je eine starke, murikate Fleischspitze. Die braungelben Stigmatenträger stehen in grauem, etwas erhöhtem Felde, mit schwarzer, ringförmiger Einfassung. — Länge 4 Linien. — Man findet sie vom Mai bis Sep-

tember ein paar Generationen im Miste, vorzüglich im Kuhmiste.

Die Puppe ist ein längliches, vorn etwas verschmälertes und niedergedrücktes, schmutzig-braunes, schwarz-murikates Tönnchen. Das querrunzlige Kopfende ist vorn etwas ausgerandet. Die Prothorax-Stigmata der Larve an den Ecken vorstehend. Die Prothorax-Stigmata der künftigen Fliege bilden am Hinterrande des ersten Abdominalsegments, jederseits, einen kurzen, schwarzen, gestutzten, nach vorn fast anliegenden Dorn. Das runzlige Aftersegment ist rings mit Dornen besetzt. Die schwarzbraunen, runden, gewölbten Stigmatenträger tragen drei rothbraune, im Dreieck stehende Stigmen. — Länge 3 Linien. — Nymphenzeit 10 — 14 Tage.

83) **Scatophaga stercoraria.**

Meigen. Dipt. V. p. 248.

Musca s. Linn. fauna suec. n. 1861.

Die Larve ist kurz-kegelig, weiß, fleischig, schwarz-murikat, besonders nach hinten zu. Prothorax-Stigmata groß, eine gedoppelte, am Rande gezähnelte Schuppe bildend. Die Bauchgelenkstücke sind stark murikat. Das Aftersegment gestutzt, rings mit zwölf Fleischspitzen besetzt. Eben so stehn deren noch zwei über dem After. Sämmtliche Spitzen sind murikat. Stigmatenträger braun. — Länge 4 Linien. — Vom Mai bis September im Ackermist.

Die Puppe ist ein schwarzbraunes, fein murikates, vorn verschmälertes Tönnchen, welches in den übrigen Stücken dem der vorhergehenden Art gleich kommt. — Länge $3\frac{1}{2}$ Linien. — Nymphenzeit 10 — 14 Tage.

84) **Lonchaea Chorea.**

Meigen Diptera. V. p. 304.

Die Larve ist walzig, vorn verjüngt, glatt, weiß. Bauchgelenkstücke gerieselt. Prothorax-Stigmata gelb, sie-

ben= bis zehntheilig. Afterabschnitt schief, nach unten gestutzt. Die gelbbraunen erhöheten Stigmatenträger sitzen an der obern Kante der Abstutzungsfläche und haben gedreite Stigmen. — Länge 3 Linien. — Man findet sie den Herbst und Winter hindurch unter fauler Baumrinde.

Ich habe noch bei keiner Fliegenlarve eine so schöne und zusammengesetzte Luftröhren=Verbindung gesehen, wie bei dieser. Um sie anschaulich zu machen, füge ich auf Taf. IV. Fig. 1. eine Zeichnung davon bei.

Die Puppe ist ein längliches, quergestricheltes, hellrothbraunes Tönnchen. Der Thorax ist gereift. Der Afterabschnitt porkat, mit vorstehenden, schwarzbraunen Stigmatenträgern. — Länge 1½ Linien. — Nymphenzeit vierzehn Tage.

85) **Sepsis cylindrica.**

Meig. Dipt. V. p. 290.

Die Larve (**Taf. VI. Fig. 8.**) ist walzig, vorn zugespitzt, nackt, runzlig, schmutzig=gelbweiß. Der kleine rundliche, vorn ausgerandete Kopf hat sehr kleine zweigliedrige Fühler. Die Mandibeln gleich, hakenförmig. Die Bauchabschnitte sind schwach, einzeln murikat. Der Afterabschnitt ist schief gestutzt. Oben am Ende stehn die turbinaten, weichen Stigmatenträger, auf denen die gelblichen Stigmen stehn; unter den Stigmatenträgern stehn noch zwei kegelige Fleischspitzen. After vorstehend. — Länge 1 Linie.

Sie lebt in einigen Generationen vom Mai bis Oktober zu Tausenden im Menschenkoth. Ihre Ausbildung dauert 10 — 14 Tage.

Die Puppe (**Fig. 9.**) ist ein rothbraunes, murikates Tönnchen. Das Kopfende (**Fig. 10.**) ist niedergedrückt, vorn etwas ausgerandet. Der vorgezogene Afterabschnitt (**Fig. 11.**) ist stark murikat. Die Stigmatenträger sind pyramidalisch; an der vordern Basis steht eine kegelige

Spitze. Die Stigmen gedreiet. An jeder Seite der Stigmatenträger steht, etwas nach unten gerückt, ebenfalls eine kegelige, nach außen gerichtete Spitze. Der After ist warzenähnlich vorstehend. — Länge 1 Linie. — Nymphenzeit vierzehn Tage. Beim Ausschlüpfen spaltet sich bloß das Kopfende in den Nähten und klafft auseinander.

86) **Sepsis Leachii.**

Meig. Dipt. V. p. 291.

Die Larve ist ganz von der Gestalt der vorhergehenden. Sie ist schmutzig-gelbweiß, schwach murikat. Die Gelenkstücke des Bauches und das angeschwollene Aftersegment sind lang murikat. Das rundliche Aftersegment ist schief gestutzt. Die gelben Stigmen stehn auf langen tubulosen Trägern, die auf der Oberseite, über die Mitte hinaus, mit einem murikaten Fleischzahn versehen sind. (Taf. VI. Fig. 12.) Neben den Trägern stehn zwei kurze Fleischspitzen, welche ebenfalls murikat sind. Zwei andere, größere, stehn unter den Trägern, und sind an den Spitzen nach unten umgebogen. Der stark wulstig vortretende After hat ebenfalls zwei kurze, starke, kegelige Fleischspitzen neben sich. — Länge 2 Linien. — Sie lebt in Gesellschaft der Vorhergehenden.

Die Puppe ist ein rothbraunes, etwas flaches, am Kopfende niedergedrücktes, unebenes, murikates Tönnchen. Das Kopfende ist viereckig vorgezogen, gerandet. Die Prothorax-Stigmatenschuppen vorgestreckt. Das ebenfalls vorgezogene Aftersegment ist stark murikat, und hat oben die beiden langen, tubulosen, divergirenden Stigmatenträger, an deren Spitze die eigentlichen Stigmen stehn. Auf der letzten Hälfte der Oberseite steht ein Zahn, oder Fortsatz. Der After hat noch zwei Hörner neben sich. — Länge 1½ Linien. — Sie entschlüpft nach 14 Tagen.

87) Trypeta continua.

Meig. Dipt. V. p. 312.

Die Larve ist fast walzig, vorn etwas verschmälert, weiß, fleischig, glatt. Die Bauchgelenkstücke murikat. Die Oberkiefer stark. Das Aftersegment ist gerundet. Die Stigmatenträger bilden kurze pyramidalische Erhöhungen; um dieselben stehen sechs sehr kleine Fleischspitzen. — Länge 2½ Linien. — Sie lebt den Sommer hindurch in den Früchten der Hambutten (Rosa villosa), in deren Fruchtboden sie Gänge frißt, und solchergestalt die Frucht verdirbt. Ende Augusts begiebt sie sich aus der Frucht heraus, und verpuppt sich in der Erde.

Die Puppe ist ein kurzes, elliptisches, weißgelbes, sehr fein gerunzeltes Tönnchen. Am Kopfende stehn die rothbraunen Prothorax-Stigmatenschuppen und dazwischen der gestrahlt-runzlige Mund. Die scharfkantigen Nähte setzen sich bis auf die Mitte des ersten Hinterleibabschnittes fort und verbinden sich allda mit einem daselbst befindlichen erhabenen Ringe. Die Hinterleibsabschnitte sind hohlpunktig. Der Afterabschnitt klein, mit rothbraunen Stigmatenträgern. Der warzige After ist schwarz. — Länge 2 Linien. — Sie entwickelt sich im Juni des folgenden Jahres. Es ist bei diese Fliege nur eine Generation möglich und auch nur eine vorhanden.

88) Psila rosae.

Meigen Dipt. V. p. 358.

Die Larve ist walzig, vorn zugespitzt, pergamentartig, glänzend glatt, blaßgelb, nackt. Der kleine, vorn zweitheilige Kopf hat gleiche, gekrümmte Oberkiefer. Der Afterabschnitt ist gerundet, am Ende mit zwei schwarzen, oben mit einer kleinen Mukrone versehenen Stigmaten-Trägern. Um diese Träger ist das Segment flach und uneben. Die Bauchgelenkstücke sind glatt. — Länge 2 Linien. — Sie

lebt den Sommer über in den untern Enden der Möhren (Daucus Carota), worin sie Gänge frißt, und oft ganze Aecker voll verdirbt. Die Möhren werden dadurch übelschmeckend und verfaulen zuletzt. Die Gärtner nennen solche Rüben eisermadig, wegen der Okerfarbe, welche die angefressenen Stellen annehmen. Zur Verpuppung geht die Made aus der Rübe in die dieselbe umgebende Erde.

Die Puppe ist ein hellbraunes, querrunzliges Tönnchen. Das kurze, rundliche Kopfende (eigentlich Thorax) ist tief gestutzt, oben etwas ausgehöhlt. Die Aushöhlung in den Seiten durch die gewöhnlichen Nähte gerandet, übrigens dunkelbraun, stark gerunzelt. An dem ebenfalls stark gerunzelten, dunkelbraunen Afterabschnitte bilden die Stigmatenträger zwei kleine schwarze Spitzen. — Länge 2 Linien. — Nymphenzeit 3 — 4 Wochen.

89) **Ulidia demandata.**

Meigen Dipt. V. p. 386.

Die Larve ist kegelig, querrunzlig, glänzend glatt, vorn etwas stumpf, hinten gerade abgestutzt. Der zweitheilige Kopf hat gleiche, gekrümmte Oberkiefer. Die Prothorax-Stigmata sind breit, braungelb, mit schwarzbraunem Mittelpunkte. Aftersegment gerundet. Die Stigmatenträger fast rautenförmig, mit gebreiten Stigmen. Die Aftergegend hat einen herzförmigen Eindruck. — Länge 3 Linien. — Man findet sie in Gärten gesellig, zu Tausenden im alten Pferdedünger den Herbst und Winter hindurch. Sie verpuppt sich zum Frühjahr.

Die Puppe ist ein rothbraunes, elliptisches, vorn verschmälertes Tönnchen, das fein in die Quere gestrichelt ist. Das Kopfende ist sehr uneben, geringelt, mit vorstehenden Seitenleisten. Der stumpfe Afterabschnitt ist gerunzelt, und hat schwarze Stigmatenträger.

90) Piophila Casei.

Meigen Dipt. V. p. 395.

Linn. faun. succ. n. 1850. Musca casei.

Die Larve ist zwar von einigen Schriftstellern erwähnt, aber nicht genau beschrieben. Sie ist kegelig, weiß, glänzend glatt. Der fast ungetheilte Kopf hat sehr deutliche, kegelige, zweigliedrige Fühler, deren Glieder von gleicher Länge sind. Die beiden gekrümmten, divergirenden Oberkiefer sind sehr kurz. Der Mund ist gewellt-gestrahlt. Die Prothorax-Stigmata sind weißlich. Die Bauchgelenkstücke sind stark murikat. Der gerundete Afterabschnitt hat hinten eine rundliche, variable Erhöhung, auf welcher die beiden pyramidalischen Stigmatenträger, welche gelb sind, und zwei stumpfe Fleischspitzen über sich und noch zwei dergleichen unter sich zu stehen haben. — Länge 2 Linien. — Man findet sie den Sommer und Herbst hindurch zu Tausenden in altem Käse und in halbverfaultem Menschenkothe.

Die Puppe ist ein rothbraunes, elliptisches, in die Quere gestrichelt-runzliges Tönnchen. Das Kopfende ist stark gerunzelt, mit vortretenden Leisten. Der Afterabschnitt ist grob gerunzelt, sonst wie bei der Larve gebaut. — Länge 1½ Linien. — Nymphenzeit 8 — 10 Tage. Spätlinge überwintern als Puppe.

91) Ephydra salinaria m.

Die Larve (Taf. VI. Fig. 13.) ist kegelig, runzlig, gerieselt, blaßgrau. Oberkiefer gleich. Prothorax-Stigmata braun. Der Afterabschnitt läuft hinten in die langen, kegeligen, unten verbundenen Stigmatenträger aus. — Länge 2 Linien. — Ich erhielt diese Larve durch die Güte des Herrn Geheimen Medizinalraths Klug, welcher sie aus einer Salzsiederei erhalten hatte, wo sie zu Tausenden in der Salzsoole vorkommt.

Die Puppe (Taf. VI. Fig. 14.) ist dunkelbraun, länglich, runzlig, hinten zugespitzt. Kopfende flach, stark gerunzelt, stumpf gespitzt. Am Bauche stehn zwei Reihen schwarz-murikater Warzen. Afterabschnitt klein. Stigmatenträger aufrecht und wie bei der Larve. Diese Stigmatenträger sind so lang wie die Puppe selbst. — Länge 2 Linien. — Nymphenzeit 3 — 4 Wochen.

Die Fliege ist braun; Brust, Hinterleib und Beine aschgrau; Beine schwarz, mit gelben Klauengliedern. — Länge 2 Linien.

Der Kopf ist braun; Fühler schwärzlich; Geißel dreigliedrig: erstes Glied sehr klein, zweites dicker, walzig, mikroskopisch behaart, drittes zweimal länger als das zweite, sehr dünn, borstenförmig. Untergesicht stark gewölbt, mit einigen Knebelborsten; Mundrand breit gerandet; Rüssel und Taster grau; Augen schwarzbraun; Stirn dunkelbraun; ein Fleck um die Ocellen, den Hinterkopf und die Schläfen grau. Thorax braun, mit grauer Brust; Flügel glaßhell, mit braunen Adern; Schwinger und Schüppchen gelblich weiß; Beine grau mit gelben Knieen und Tarsen; das Klauenglied schwarz. Hinterleib kegelig, flach, einfarbig aschgrau. — Vaterland, Schlesien.

92) **Heleomyza serrata.**

Meigen Dipt. VI. p. 55.

Linn. faun. suec. n. 1847. (Musca s.)

Die Larve ist kegelig, fleischig, runzlig, gelbweiß. Die Oberkiefer kurz, gleich. Die Prothorax-Stigmata gelb. Die Bauchgelenkstücke murikat. Das Aftersegment gerundet, rings mit zehn kleinen Fleischspitzen besetzt; übrigens ist es murikat. Die gebreiten Stigmen stehn auf etwas erhabenen, blaßgelben Trägern. After variabel-wulstig. — Länge 3 Linien. — Man findet sie im Herbst und Frühjahr im Hühnermist.

Die Puppe ist ein elliptisches, rothbraunes, querrunzliges Tönnchen. Das Kopfende ist flach, mit starken, gerundeten Seitenleisten. Afterabschnitt stark gerunzelt, mit erhöhten, genäherten Stigmatenträgern. — Länge 2 Linien. Nymphenzeit 8 — 10 Tage.

93) **Phora Dauci.**

Meigen Dipt. VI. p. 223.

Die Larve (Taf. VI. Fig. 17.) ist walzig, vorn verschmälert, flach, weiß, fleischig, runzlig, murikat. Der rundliche Kopf ist fast so dick wie der Prothorax, und hat kleine, kegelige, deutlich dreigliedrige Fühler. Die stark nach unten gerückten Prothorax-Stigmata sind pyramidalisch vorstehend. Unter dem Bauche stehn vier Reihen kleiner pyramidalischer Fleischspitzen (Fig. 20.). Die Bauchgelenkstücke sind stark murikat. Der Afterabschnitt ist nach hinten schief gestutzt, am Rande mit acht starken, murikaten Fleischzähnen besetzt (Fig. 15.), davon das zweite Paar das stärkste und geringelt ist. Die Stigmatenträger sind braun. Der After hat zwei braune, turbinate Erhöhungen neben sich. — Länge 1 Linie. Man findet sie im August in faulen Rettigen, worin sie sich auch verpuppt. Larvenstand 14 Tage.

Die Puppe (Fig. 18. 19.) ist elliptisch, an beiden Enden niedergedrückt, an der Seite gerandet, graugelb, runzlig; am Kopfende gerade abgestutzt, und mit vier kleinen Zähnen versehen. Die Prothorax-Stigmata der künftigen Fliege sind lang, tubulose, nach außen und vorn gerichtet. Afterende (Fig. 16.) mit starken Zähnen gefranzt. Nymphenzeit 2 — 3 Wochen.

94) **Phora Sphigicides m.**

Die Larve gleicht der vorigen; ist runzlig, scharf gerandet, gelblich-weiß, länglich, vorn zugespitzt; am Bauche stehn zwei Reihen Fußwarzen. — Länge 1¼ Linien. — Ich erhielt sie im September 1828 aus einigen eingefan-

genen Stücken von Sphinx Convolvuli, wo sie zu zehn bis zwanzig aus den Hinterleibsabschnitten, dem Meta- und dem Prothorax hervorkamen, auf dem Leibe des Schmetterlinges umherkrochen, und denselben mit Schleimgängen, nach Art der Schnecken überzogen, worauf sie sich den folgenden Tag verpuppten, und hier und da an diesen Gängen klebten. Nach drei Wochen schlüpften einige aus, die übrigen erst im April des folgenden Jahres.

Die Puppe ist braungelb, elliptisch, hinten etwas zugespitzt, oben flach, die vordere Hälfte unter verdickt. Die Prothorax-Stigmata der künftigen Fliege bilden Dornen. Länge 1 Linie.

Die Fliege ist schwarz; Taster und Schwinger gelb. Beine braungelb mit schwärzlichen Tarsen. Länge 1 Linie.

Der Kopf ist schwarz; Taster gelb mit schwarzen Borsten bekleidet. Thorax schwarz, glatt, mit brauner Brust. Flügel glashell, mit vier Längsadern. Schwinger gelb. Beine braungelb, glatt, mit einigen Schiendornen; Füße schwärzlich. Hinterleib schwarz, beim Manne glatt, beim Weibe mit kurzen aufrechten Borsten besetzt.

95) Phora Heracelellae m.

Die Larve gleicht sehr der vorigen, nur ist sie etwas kleiner. — Ich erhielt sie aus den Raupen von Tinea Heracleella. Sie verwandelt sich außer der Raupe.

Die Puppe sieht ebenfalls der vorigen sehr ähnlich, ist aber graugelb. Nymphenzeit 3 Wochen.

Die Fliege ist braun: der Kopf schwarz; Schwinger gelb; Beine gelbbraun, mit schwärzlichen Tarsen. — Länge 1 Linie.

Kopf schwarz, mit gelben, schwarz beborsteten Tarsen. Thorax glatt, braun; über dem Schildchen stehn einige sehr lange Borsten. Flügel glashell, mit vier Längsadern. Schwinger gelb. Die glatten Beine gelbbraun. Hinter-

leib braun, beim Manne glatt, beim Weibe mit kurzen aufrechten Borsten bekleidet.

Ich komme nun zu der sechsten Ordnung der Insekten, den Schmetterlingen, welche Hinsichts der Kenntniß der Larven am weitesten vorgeschritten ist. Ich werde daher nur Einiges darin ergänzen und nachtragen. Am wenigsten sind bis jetzt die Nymphen oder Puppen genau untersucht und beschrieben worden, und doch geben diese, besonders ihre Endspitzen (Cremastri), sehr gute und manichfaltige Unterscheidungszeichen ab. Ich habe vielleicht in einem folgenden Bande Gelegenheit, ein Mehreres darin zu thun. Für jetzt also nur Einiges. *)

1) **Hisperia Malvarum.**

Ochsenheimer Schmetterlinge **I. 1. pag. 195.**

Hübner Pap. T. XC. F. 450. 451. (Pap. malvae).

Die Raupe und Puppe dieses Falters zeigen so viel Eigenthümliches, daß ich nicht umhin kann, aus meinem Tagebuche folgende Notizen mitzutheilen.

Sie ist walzig, hinten etwas verdünnt, aschgrau, braun bandirt, fein weißhaarig, gekrümmt. Der schwarze, fast kugelige Kopf ist grob gerieselt, in der Mitte mit eingedrückter Längslinie. Der kurze, schwarze Prothorax ist oben in drei glänzend gelbe Felder getheilt. Der Meso- und Metathorax haben jeder drei braune Querbinden, auf denen die Haarwurzelwarzen weiße Punkte bilden. Die Hinterleibsabschnitte haben jeder fünf dergleichen weißpunktirte Binden, davon die ersten breit, und die hinterste am schmälsten ist; letztere ist an beiden Enden abgestutzt. Durch Unterbrechung dieser Binden entsteht an jeder Seite über den Stigmen ein blasser Streif. Unter diesem Streif steht

*) Fast sämmtliche Schmetterlings-Larven gehören zu den Vielfußförmigen (Chilognotiformes).

in jedem Einschnitt ein schwarzer Punkt. Die Stigmen sind braun. Die Afterdecke braun augelaufen. Bauch röthlich angelaufen. Beine schwarzbraun, mit blassen Gelenken. Bauchfüße grau, mit ganzem Kreis schwarzer Sohlhaken.

Die Haare und die dazwischen stehenden Borsten des Leibes sind sämmtlich an der Spitze gabelig (Taf. VI. Fig. 23.). Die des Kopfes ungetheilt, stumpf, zugespitzt. Die kleinern (Fig. 24.) sind der Länge nach mit einzelnen, kleinen, fast anliegenden Stacheln besetzt. Am Ende der Afterdecke sitzt über dem After eine längliche, gerundete, braune, oben ausgehöhlte, vorstehende, gestrahlt-gefurchte Schuppe (Fig. 22.) Die Rippen der Furchen laufen in vorstehenden, nach oben gerichteten Spitzen aus, davon die mittelsten am längsten und gestutzt sind, die an den Seiten sind stumpf gespitzt.

Die Fühler (Fig. 25.) sind walzig, dreigliedrig: drittes Glied klein, mit langer Endborste. Die Lefze (Fig. 26.) ist halbkreisrund, an der Spitze ausgebuchtet. Die Oberkiefer (Fig. 27.) sind fast viereckig, an der Spitze mit fünf kleinen Zähnen. Die Unterkiefer (Fig. 28.) länglich-viereckig, außen mit kegeligen, dreigliedrigen Tastern, innen mit zwei kleinen, an der Spitze mit zwei ungleichen Endborsten versehenen Fortsätzen; das Kinn ist rundlich. Die Zunge (Spindel) kegelig, mit zwei subulaten Tastern. (Fig. 29.).

Ihre Länge beträgt 8 — 10 Linien, im Sommer und Herbst auf Malva, Althaea und Lavatera, wo sie nach Art der Wickler in zusammengezogenen Blättern wohnen. Sie verpuppen sich in dieser Wohnung. Spätlinge verkriechen sich, und überwintern als Raupe.

Die Puppe ist schmutzig braun, bläulich bereift. Das Kopffutteral dünn und kurz behaart; die schmalen, schwarzen Augenscheiden nackt, die Wangen dick behaart. Die

Gliederscheiden sind sehr deutlich, lang, gekerbt, schwarz. Fühler über der Mitte breiter. Thorax auf dem Rücken mit feinen kurzen Härchen bekleidet, in der Mitte mit feiner, vertiefter Längslinie. Hinterleib punktirt. Der Hinterrand des vierten, fünften und sechsten Abschnittes bindenartig, glatt. Die Stigmen schwarz. Die letzten vier Abschnitte sind kurz, gelbhaarig. Der Cremaster (Fig. 30.) bildet eine turbinate, runzlige, schwarze Spitze, die am Ende einige Fäden goldgelber Wolle hat, womit sie befestigt ist. Der After ist wulstig aufgetrieben. — Länge 3 — 5 Linien.

2) Sphinx Nevii.

Ochsenh. Schmetterl. II. p. 201.

Hübner Sphing. Tab. XI. Fig. 63. Larv. Lepidopt. II. Sphing. III. Legit. B. et B. a. Fig. 1. a. b.

Ob dieser Schmetterling nur immer als Zugvogel nach Deutschland kommt, ist noch nicht so ganz ausgemacht. Da die Raupe auch die Blätter der Asclepiadeen: Apocynum venetum und Asclepias syriaca, welche in mehreren Gegenden Deutschlands so gut wie einheimisch geworden sind, frißt, so kann sie sich jetzt wohl hier angesiedelt haben. Hier in Berlin ist sie seit mehreren Jahren alljährlich gefunden worden. Ich selbst habe sie in den Jahren 1829 bis 1832 jährlich in meinem Garten theils gefangen, theils als Raupe gefunden.

3) Notodonta Camelina.

Ochsenh. Schmetterl. III. p. 58.

Hübner Bomb. Tab. V. Fig. 19.

Die Haare der Raupe sind schwarz und stehen auf weißen Wurzelwarzen.

Die Puppe ist braunroth, fein runzlig und punktirt. Auf dem Thorax eine erhöhete Längslinie. Auf dem vorletzten Hinterleibsabschnitte stehn zwei kleine rundliche Erhöhungen. Der Cremaster bildet eine prismatische, flache,

abgestumpfte Spitze, die am Ende an jeder Seite drei kleine, nach außen und unten gekrümmte Dornen hat. Der After bildet eine schwarze Längsfalte.

4) Liparis Dispar.

Ochsenh. Schmetterl. III. p. 195.

Hübner Bomb. Tab. XIX. F. 75. 76. Bomb. Dispar.

Die Puppe ist dick, kegelig, hinten stumpf, matt violett-schwarz, dünn, gelbwollig, fein gerunzelt. Auf der Stirn und im Nacken steht ein großer Busch schwarzbrauner Haare. Die Augenflecke sind tief schwarz, sammetartig und sehen wie Löcher aus. Hinterleib punktirt, gelbwollig, die Haare bestachelt, mehr oder weniger in Büscheln stehend. Der Hinterrand des vierten, fünften und sechsten Abschnittes sind sehr fein gerieselt. Die Vorderränder des fünften, sechsten und siebenten Abschnittes in die Quere gefurcht. Der kurze, dicke, pyramidalische Cremaster ist porkat und an der Spitze dicht mit rothbraunen, flachen, keulenförmigen, an der Spitze hakenförmig gekrümmten, kurzen Dornen besetzt. — Länge 6 — 10 Linien.

5) Liparis Salicis.

Ochsenh. Schmetterl. III. p. 198-

Hübner Bomb. Tab. XVIII. F. 70. Bomb. salicis.

Die Puppe ist fast walzig, hinten etwas verjüngt, schwarzbraun, glänzend glatt, gewellt. Thorax mit vier Reihen großer, flacher, runzliger Warzen, die mit langen, mehrentheils gelben, in der Mitte weißen, gekrümmten, theils flachen, glatten, theils bestachelten Haaren besetzt sind. Hinterleib mit sechs Reihen dergleichen Warzen, welche gelb sind und so gelbe Fleckenreihen bilden. Die Haare sind hier sämmtlich murikat. Der Cremaster ist lang, pyramidalisch, mit einzelnen, zusammengedrückten, keulenförmigen, an der Spitze gekrümmten, braunrothen Fäden besetzt. Am

Bauche treten die Füße warzenähnlich vor. — Länge 8 bis 10 Linien.

6) Orgyia antiqua.

Ochsenh. Schmetterl. III. p. 221.

Hübner Bomb. Tab. XX. Fig. 77. et Tab. LIV. Fig. 235. fem.

Die Puppe ist kegelig, schwarzbraun, oder auch gelbbraun, weiß behaart, glänzend glatt. Gliederscheiden nackt. Die Haare auf den Hinterleibsabschnitten stehn an der vordern Hälfte derselben auf abgesonderten, stark gerunzelten Flächen. Bauch fast nackt. Die Haare sind lang und gewunden. Der Crenaster ist braungelb, kegelig, stumpf, an der Spitze mit kurzen, aufgerollten, rothbraunen, flachen Fäden. — Länge 5 Linien.

7) Pygaera Bucephala.

Ochsenh. Schmetterl. III. p. 235.

Hübner Bomb. Tab. XLV. F. 194. 195. Larva Lip. III. Bomb. II. Verae. T. a. b. Fig. 1. a. b.

Die Puppe ist schwarzbraun, länglich, hinten verschmälert, punktirt. Kopf und Thorax gerunzelt; letzterer mit erhöheter Rückenlinie. Die grob punktirte Stirn hat eine erhabene Längslinie. Die Gliederscheiden sind kurz, die der Füße und Fühler gekerbt. Die Stigmen sind groß, stark vertieft. Der Hinterrand des vierten, fünften und sechsten Hinterleibabschnittes ist, wie fast bei allen Abend- und Nachtschmetterlings-Puppen, gürtelförmig fein gerieselt. Von den Bauchfüßen der Raupe sind erhöhete Spuren vorhanden. Der Afterabschnitt ist an der Basis des Rückens gekerbt. Der Cremaster bildet eine gerundete Warze, die mit vier kurzen, je zwei und zwei genäherten Spitzen besetzt ist, davon die mittlern stärker und beborstet sind. Der After bildet eine gestrahlte Längsvertiefung. — Länge 9 — 11 Linien.

8) Acronycta Aceris.

Treitschke Schmetterl. V. 1. p. 11.

Noctua A. Hübner Noct. Tab. 3. Fig. 13. 14.

Larva Lepidept. IV. Noct. I. Bombycoid. B. c. d. Fig. 2. a. —

Linn. faun. succ. No. 1179.

Die Puppe ist länglich-kegelig. Der Thorax und die Gliederscheiden runzlig. Der Rücken flach gekielt. Hinterleibsabschnitte vorn grob, am Hinterrande sehr fein punktirt. Der fünfte, sechste und siebente Einschnitt tief. Die beiden letzten Abschnitte sind fast glatt. Der Cremaster bildet eine gerunzelte Schwiele, die mit einem Büschel (16 — 20) an der Spitze hakenförmig gekrümmter Dornen besetzt ist. Stigmen schwarzbraun. — Länge 7 Linien.

9) Acronycta Psi.

Treitschke Schmettl. V. I. p. 30.

Linn. fauna succ, n. 1181.

Die Puppe ist der vorigen sehr ähnlich. Der Hinterleib ist feiner punktirt. Der Cremaster ist kurz-pyramidalisch, porkat, mit stärkern und wenigern (etwa 8) gekrümmten Dornen, welche mit der Wurzel in tiefen Gruben stecken. — Länge 8 Linien.

10) Triphaena innuba.

Treitschke Schmetterl. V. 1. p. 265.

Die Raupe ist aschgrau, fein schwarz marmorirt, dünn behaart. Ueber den Rücken laufen, nach den Seiten zu, zwei Reihen, mehrentheils oben schwarzer, unten weißgelber Flecke. Unter diesen Flecken steht je ein blasser Schrägstreif, die von oben und vorn nach unten und hinten geht. Mitten über den Rücken läuft eine feine gelbliche Linie. Der Kopf ist braun, mit schwarzbraunem Dreieck. Beine gelbbraun. Bauchfüße mit schwarzen Sohlhaken. Stigmen gelblich, mit schwarzen erhabenen Gür-

teln. Länge 16 — 18 Linien. — Ich fand sie an den Wurzeln der Viola canina und odorata, im Winter erwachsen.

Die Puppe ist dick, fast kegelig, stumpf, glänzend rothbraun, sehr fein gerunzelt. Die Vorderhälfte der Hinterleibsabschnitte, besonders der sechste und achte, sind grob punktirt, schwarzbraun, der fünfte und siebente Einschnitt ist tiefer. Der Cremaster besteht aus zwei schlanken, schwarzen, horizontalen Dornen, um welche vier bis sechs rothe Borsten stehen. — Länge 10 Linien.

11) Hadena Capsincola.

Treitschke Schmetterl. V. I. p. 308.

Noctua C. Hübner Noct. Tab. XII. Fig. 57. — Larva Lepidopt. IV. Noct. II. Genuina E. a. b. f. 2. a. b.

Die Puppe ist kegelig, dunkelbraun, grob punktirt. Die Gliederscheiden fein gerunzelt, an der Spitze eine runde, erhabene Beule bildend. Die Hinterränder des fünften, sechsten und siebenten Hinterleibabschnittes sind fein gerieselt. Der Cremaster bildet einen kurzen, stumpfen Fortsatz, und ist mit zwei starken, divergirenden Dornen besetzt. — Länge 8 Linien.

12) Trachea atriplicis.

Treitschke Schmetterl. V. 2. p. 66.

Hübner Noctua Tab. XVII. Fig. 85. (Noct. a.) Larva Lepidopt. IV. Noctua II. Genuin. F. c. d. Fig. 1. a. b.

Linné fauna succ. n. 1196.

Die Puppe ist dick, kegelig, stumpf, schwarzbraun. Thorax und Gliederscheiden stark gerunzelt. Der fünfte, sechste, siebente und achte Hinterleibsabschnitt sind an der vordern Hälfte punktirt. Der fünfte Abschnitt hat am Vorderrande eine Reihe tiefer Gruben. Die Hinterränder des

fünften, sechsten und siebenten Abschnittes sind schwarz, gerieselt. Der kreiselförmige Cremaster hat am Ende zwei, an der Spitze hakenförmig gekrümmte Dornen, und daneben je eine dergleichen rothe Borste; an der Basis ist er mit einem Ringe tiefer Gruben umgeben. — Länge 8 Linien.

13) **Mamestra Pisi.**

Treitschke Schmetterl. V. 2. p. 128.

Noctua P. Hübner Noct. Tab. XCI. Fig. 429. Larv. Lepid. IV. Noct. II. Genuin. F. e. Fig. a. b. c.

Die Puppe ist kegelig, in der Mitte verdickt, schwarzbraun. Thorax stark gerunzelt. Hinterleibsabschnitte grob punktirt, mit glatten Hinterrändern. Die des vierten, fünften und sechsten Abschnittes bilden eine breite, fein gerieselte Binde. Der Cremaster ist turbinat, flach, niedergebogen, am Ende mit zwei divergirenden Dornen. — Länge 8 Linien.

14) **Mamestra Brassicae.**

Treitschke Schmetterl. V. 2. p. 150.

Hübner Noct. Tab. XVIII. Fig. 88. (Noctua B.) Larv. Lep. IV. Noct. II. Genuin. F. f. Fig. 1. a. b. c.

Die Puppe ist dick, fast kegelig, fein gerunzelt. An der Basis des Rüssels steht ein erhabner, schwarzbrauner Punkt. Der Vorderrand der Hinterleibsabschnitte ist fein punktirt. Die dunkelbraunen Stigmen stehn in kleinen, glatten Gruben. Der kurze Cremaster ist schwarzbraun, gerunzelt und mit zwei subulaten, dicht an einander liegenden, rothbraunen, an der Spitze geknopften Spitzen von der Länge des Afterabschnittes besetzt. — Länge 8 Linien.

15) Mamestra Persicariae.

Treitschke Schmetterl. V. 2. p. 156.

Noct. Persicaria. Hübner Noct. Tab. XIII. F. 64.
Larv. Lep. IV. Noct. II. Genuin. E. c. F. 1. a. b. c.

Linné fauna succ. n. 1208.

Die Puppe ist dick, fast kegelig, hinten stumpf, die Gliederscheiden runzlig. Die der Fühler gekerbt. Augenhüllen glatt. Thorax grob gerieselt. Hinterleib grob punktirt: zweiter bis vierter Abschnitt in der Mitte glatt, an der Basis mit tiefem Quereindruck, beim dritten und vierten ist diese Grube durch Querwände in mehrere getheilt. Die Stigmen sind klein. Der Cremaster bildet eine erhabene Schwiele, und ist mit zwei, unten verbundenen, horizontalen, wenig divergirenden, am Ende rothbraun-geknopften, glatten Spitzen versehen. — Länge 7 Linien.

16) Calpe Libatrix.

Treitschke Schmetterl. V. 2. p. 172.

Noctua Lep. Hübner Noct. Tab. XCIII. Fig. 136.
Larv. Lep. IV. Noct. II. Genuin. 20. b. Fig. 1. a. b.

Linné faun. succ. n. 1143.

Die Puppe ist kegelig, sehr fein gerieselt, matt schwarz. Der Rücken des Thorax ist gekielt. Die Vorderränder des fünften, sechsten und siebenten Hinterleibabschnittes sind grob gerieselt. Der Cremaster (Tab. VIII. Fig. 1.) ist länglich, gefurcht-porkat; an der Spitze mit ästigem, rothbraunem Haken. — Länge 8 — 10 Linien. —

17) Caradrina Alsines.

Treitschke Schmetterl. V. 2. p. 266.

Hübner Noct. Tab. CXXV. Fig. 577. Larv. Lep.
IV. Noct. II. Genuin. K. c. Fig. 2. a.

Die Puppe ist kegelig, in der Mitte verdickt, hellrothbraun, fein-runzlig. Die Flügelscheiden bilden an der Spitze eine nach innen vortretende Ecke. Der Cremaster

bildet eine kleine rundliche Erhöhung, mit zwei schwarzbraunen, fadenförmigen Häkchen. — Länge 6 — 7 Linien.

18) Xylina putris.

Treitschke Schmetterl. V. 3. p. 29.

Linné fauna succ. n. 1187.

Noctua lignosa. Hübner Noct. Tab. L. Fig. 245. Larv. Lep. IV. Noct. II. Genuin. T. a. f. 1. 2. (Noctua putris).

Die Puppe ist kurz, dick, länglich hinten zugespitzt, rothbraun. Thorax und Gliederscheiden fein runzlig. Hinterleib grob punktirt. Die Hinterränder der Abschnitte sehr fein gerieselt, die des vierten, fünften und sechsten schwarzbraun. Der Cremaster ist turbinat, mit zwei divergirenden, an der Spitze nach außen gekrümmten Dornen besetzt. — Länge 5 Linien.

19) Xylina Delphini.

Treitschke Schmetterl. V. 3. p. 82.

Hübner Noctua Tab. XLII. Fig. 204. (Noct. D.) — Larva Lepid. IV. Noctua II. Genuin. w. a. Fig. 1 — 3.

Die Puppe ist kegelig, hinten stumpf, schlank, hellrothbraun. Thorax und Gliederscheiden fein gerunzelt. Stirn vorstehend, schwarzbraun. Hinterleibsabschnitte vorn grob punktirt, hinten glatt. Stigmen schwarz. Der fünfte, sechste und siebente Einschnitt tief. Der kurze, turbinate Cremaster hat zwei starke, an der Spitze gekrümmte Dornen. — Länge 8 Linien.

20) Anarta Myrtilli.

Treitschke Schmetterl. V. 3. p. 201.

Hübner Noctua Tab. XXI. Fig. 98. (Noctua M.) — Larva Lepid. IV. Noctua II. Genuin. G. a. Fig. 1. a. b. c.

Die Puppe ist kurz, kegelig, in der Mitte verdickt, blaß-

blaßbraun, fast glatt. Der Vorderrand des fünften, sechsten und siebenten Hinterleibabschnittes mit einem Ringe von eingestochenen Punkten. Der runzlige Cremaster ist kurz turbinat, schwarzbraun, mit einigen kurzen umgebogenen Häkchen besetzt. — Länge 5 Linien.

21) **Amphidasis Betularia.**

Treitschke Schmetterl. VI. 1. p. 230.

Hübn. Geom. Tab. LIII. Fig. 173. (Geometra B.) — Larv. Lep. V. Geom. II. Aequiv. A. b. Fig. 1. a — d.

Linné fauna suec. n. 1237.

Die Puppe ist kegelig, vorn gerundet, runzlig, dunkelbraun, auf dem Kopfe stehn einzelne kleine Borsten. Die Vorränder der Hinterleibsabschnitte sind grob genarbt. Die Hinterränder des vierten, fünften und sechsten Abschnittes sind fein gerieselt. Der Cremaster ist kurz, turbinat, an der Basis mit einer Querreihe tiefer Gruben, das Ende läuft in eine hornartige, schwarze, kegelige Spitze aus, die am Ende stumpf zweitheilig ist. Stigmen ziemlich groß. — Länge 7 Linien.

22) **Larentia Psittacata.**

Treitschke Schmetterl. VI. 2. 94.

Hübner Geom. Tab. XLIII. Fig. 227. (Geom. Ps.)

Die Puppe ist fast kegelig, hellbraun, weiß bereift, schwarzbraun gefleckt. Die Gliederscheiden mittelmäßig, die braunen Flecke stehn auf den Hinterleibsabschnitten in einer Querreihe. Afterabschnitt gerunzelt, mit kegeligem Cremaster, der in zwei an der Spitze hakenförmig gekrümmte Dornen endet. An der Seite dieser Dornen stehn noch einzelne, hakenförmige Borsten. — Länge 5 Linien.

23) Larentia Linariata.

Treitschke Schmetterl. VI. 2. p. 122.

Hübner Geom. Tab. XLVI. Tab. 242. (Geom. L.) — Larv. Lep. V. Geom. II. Aequiv. H. b. Fig. 1. a — d.

Die Puppe ist fast kegelig, hellbraun; Thorax und Gliederscheiden gerunzelt. Die Hinterleibsabschnitte sind in der Mitte grob punktirt. Der Afterabschnitt dunkelbraun. Der Cremaster kegelig, am Ende mit zwei langen, geraden, subulaten, an der Spitze nach außen hakenförmig gekrümmten Dornen, neben welchen noch einzelne Borsten stehen. Stigmen dunkelbraun. — Länge 4 Linien.

24) Zerene fluctuata.

Treitschke Schmetterl. VI. 2. p. 219.

Hübner Geom. Tab. XLVIII. Fig. 249. (Geom. fl.)

Linné fauna suec. n. 1281.

Die Puppe ist kegelig, schwarzbraun; Thorax und Gliederscheiden fein runzlig; ersterer stark gewölbt. Hinterleib punktirt; die Einschnitte heller; der fünfte und siebente tiefer. Vorletzter Abschnitt dicker. Stigmen braun. Der rothbraune, turbinate Cremaster endet in zwei kegelige Haken, neben denen noch einige gelbbraune Borsten stehn. — Länge 4 Linien.

25) Herminia tarsiplumalis.

Treitschke Schmetterl. VII. p. 19.

Hübner Pyral. Tab. XIX. Fig. 125.

Die aschgraue Raupe ist über und über scharf, einzeln beborstet, mit stark erhabenen Borstenwurzelwarzen; der Kopf ist gelb und braun gegittert, oder vielmehr carirt, mit dunkelbraunen Oberkiefern. Die Beine schwarzbraun, die zehn Bauchfüße heller, mit schwarzen Sohlhaken. — Länge 7 Linien. — Man findet sie den Herbst hindurch auf der Silberpappel (Populus nivea). Zum Winter be-

giebt sie sich unter abgefallenes Laub an die Erde, wo sie sich zum Frühjahr verpuppt, und nach drei bis vier Wochen ausschlüpft.

Die Puppe ist hellbraun, fein gerunzelt, mit undeutlichen Gliederscheiden. Hinterleib fein punktirt. Die Stigmen sind dunkelbraun. Der Cremaster bildet eine fadenförmige Spitze, welche noch einige rothe Borsten neben sich hat. — Länge 6 Linien. Sie liegt in einer leicht gesponnenen grauen Hülle.

26) **Botys Sambucalis.**

Treitschke Schmetterl. VII. p. 83.

Hübner Pyral. Tab. XV. Fig. 81. (Pyralis s.)

Larv. Lep. VI. Pyral. IV. Legit. C. a. b. Fig. 2. a. b.

Zu der Beschreibung der Raupe am angeführten Orte habe ich nur hinzuzufügen: daß die Bauchfüße lang, tubulose, am Ende verdickt, und mit gelbbraunen Sohlhaken versehen sind; über jedem Fuße stehn drei starke gerade Borsten. Ein jeder Rückenabschnitt ist durch eine Falte in zwei Theile getheilt.

Die Puppe ist hellbraun, glatt, mit etwas verlängerten Gliederscheiden. Die Stigmata dunkelbraun. An jeder Seite der Hinterleibsabschnitte steht eine Borste. Der Cremaster (Taf. VII. Fig. 2.) ist stumpf, gerundet, am Ende mit acht dicken, fadenförmigen, an der Spitze hakenförmigen Borsten besetzt. — Länge 5 Linien.

27) **Botys urticalis.**

Treitschke Schmetterl. VII. p. 106.

Hübner Pyral. Tab. XII. Fig. 78. (Pyralis a.)

Larva Lepid. VI. Pyral. IV. Legit. C. a. b. Fig. 1. a. b.

Linné fauna suec. n. 1297.

Die Puppe ist kegelig, mit rundlichem Kopfende, glänzend hellbraun, sehr fein gerieselt. Die Gliederscheiden fast

so lang wie der Hinterleib, fein gewellt. Stigmen schwarzbraun. Der Cremaster gestutzt, kegelig, mit einigen rothbraunen Endborsten. — Länge 4 Linien.

28) Botys Forficalis.

Treitschke Schmetterl. VII. p. 122.

Hübner Pyral. Tab. IX. Fig. 58. (Pyralis f.)

Larv. Lep. VI. Pyr. IV. Legit. F. a. b. Fig. 1. a.

Linné fauna suec. n. 1352.

Die Raupe ist sehr fein gerieselt, walzig, hinten verschmälert, grün, weißlich besprengt, und mit einzelnen weißen Haaren bekleidet; der kleine Kopf ist braun punktirt. Über den Rücken laufen zwei ungleich breite, weißgelbe Streifen. Auch die Einschnitte sind gelblich. In jeder Seite läuft ein weißlicher Streifen, in welchem die kleinen weißen, schwarz eingefaßten Stigmen stehen. Die Haare auf dem Rücken stehn in sechs Längsreihen, auf jedem Abschnitt sechs, auf weißliche Wurzelwärzen, davon die an den Seiten unten einen schwarzen Fleck haben. Die Mittelreihen haben obenauf einen grünen Punkt. Die Haare sind einfach, die am Thorax und am Afterabschnitte sind zugespitzt, die übrigen stumpf, die mittelsten rückwärts, die in den Seiten vorwärts gerichtet. Die Beine und Füße sind gelbgrün. — Länge 8 Linien. Im August und September auf den Kohlarten und dem Meerrettige, deren Blätter sie oft ganz durchlöchert. Sie ist sehr träge.

Die Puppe ist glänzend gelbbraun, sehr fein gerunzelt. Die großen Augenhüllen schwarz, Gliederscheiden mit brauner Einfassung. Die der Flügel breit. Thorax länglich, gewölbt, hinten gerundet, braun eingefaßt. Die schmalen Hinterränder der Hinterleibsabschnitte, so wie der After, braun. Die erhabenen Stigmen rothbraun: die beiden ersten von Schwunglinien umschlossen. Der Cremaster besteht aus zwei sehr kurzen Spitzen. — Länge 4 Linien. —

zur Verwandlung geht sie flach unter die Erde und webt ein dichtes Gehäuse, worin sie den Winter über als Raupe zubringt, sich im April verpuppt und sich nach vierzehn Tagen entwickelt.

29) **Penthina Cynosbona.**

Treitschke Schmetterl. VIII. p. 38.

Hübner. Tort. Tab. IV. Fig. 18. (Tortr. Ocellana).

Linné fauna suec. n. 1379.) (Tinea Cynosbatella).

Die Raupe ist fast walzig, flach, hinten etwas verschmälert, schwarzgrün, weiß punktirt, einzeln gelb behaart. Der tiefschwarze Kopf hat eine roth gerandete Lefze. Der Kopfschild, die Maxillen und die Lippen grauweiß. Prothorax breit, schwarz, mit weißlichem Vorderrand und dergleichen Rückenlinie. Beine schwarz. Von den weißen Punkten, oder vielmehr Haarwurzelwarzen, stehn auf dem Meso- und Metathorax je sechs in einem Ringe, und zu jeder Seite hinter demselben noch eine, alle mit gedoppelten Haaren besetzt. Auf den Hinterleibsabschnitten stehn ebenfalls sechs weiße Punkte in einem Ringe, dahinter noch zwei nach oben gerückt. Sie sind mit einzelnen Haaren besetzt. Afterabschnitt gelb. Die weißen, mit braunem Ringe umgebenen, in weißem Felde stehenden Stigmen sind rund. Bauchfüße gelblich-grau, die hintersten gelb; alle haben rothe Sohlhaken. Der Bauch ist blaß. — Länge 4 Linien. Sie lebt im Mai auf Rosen, besonders von den Blüthekoospen.

Die Puppe ist braun, runzlig; die Gliederscheiden heller. Die Augen und der Thorax sind dunkler, letzterer mit großer, länglicher, hinten gestielter Erhöhung, darüber und dahinter stehn flache Gruben, davon die beiden hintern durch erhöhte Linien getheilt sind. Hinterleib sehr fein punktirt. Die Hinterränder der Abschnitte bleifarben. Nahe am Vorderrande der Abschnitte steht ein gedoppelter

Ring rothbrauner, starker Stacheln, davon die vordern die kleinern sind. In jeder Seite, hinter den braunen, erhabenen Stigmen, steht eine gelbe Borste. Der Cremaster ist stumpf, schwarzbraun, mit einzelnen, gelben Haaren bekleidet, und hat nach oben einige kurze, schwarze Dornen, nach unten rothe, hakenförmige Borsten. — Länge 3 Linien. — Sie liegt im leichten Gespinnst in der Wohnung der Raupe. — Nymphenzeit 14 Tage.

30) Tortrix Sorbiana.

Treitschke Schmetterl. VIII. p. 51.

Hübner Tortr. Taf. XVIII. Fig. 113.

Die Puppe ist kegelig, vorn verdickt, schwarz-rothbraun. Thorax und Gliederscheiden fein runzlig. Hinterleib sehr fein gerieselt, mit den bei den Wicklerpuppen gewöhnlichen beiden erhabenen, mit Zähnen besetzten Gürteln, auf jedem Hinterleibsabschnitt. Die Zähne sind auf beiden Gürteln ziemlich gleich groß. Hinter dem zweiten Gürtel ist die Grundfläche stark gerieselt. Der schwarze Cremaster ist lang, pyramidalisch, porkat, auf der Unterseite gefurcht; am Ende und in den Seiten mit einzelnen, starken, rothbraunen Haken besetzt. — Länge 8 Linien. — Sie ruht in der Wohnung der Raupe, zwischen zusammengenen Blättern der Ebereschе (Sorbus aucuparia).]

31) Tortrix laevigana.

Treitschke Schmetterl. VIII. p. 62.

Hübner Tortr. Tab. XVIII. Fig. 117. (T. Oxyacanthana.)

Die Puppe der wirklichen T. laevigana ist hellbraun, fein gerieselt, mit einzelnen, laugen, gekrümmten, gelben Haaren bekleidet. Der Kopf mit großen vorstehenden schwarzbraunen Augenhüllen. Die Gliederscheiden kurz, undeutlich, blaß. Prothorax auf dem Rücken, mit dreieckiger Vorragung. Die Hinterleibsabschnitte haben die beiden

gewöhnlichen Gürtel mit braunen Stacheln, davon je der erstere die stärkern hat; besonders ist dieses der Fall auf den hintern Abschnitten. Die Hinterränder der Abschnitte sind bindenartig, gelb, fein punktirt. Stigmen rothbraun. Der dunkelbraune, gefurchte Cremaster ist gerunzelt, und am Ende mit sechs bis acht rothbraunen, an der Spitze hakenförmig gekrümmten Dornen besetzt. — Länge 4 Linien. Sie liegt in einem leichten, weißen Gespinnst, in der Wohnung der Raupe, aus der sie sich, zur Zeit des Ausfliegens, mit Hülfe der Stacheln des Hinterleibes zur Hälfte herausarbeitet. Nymphenzeit 10 — 14 Tage. Die Raupe ist für die Rosenpflanzungen eine der schädlichsten.

32) Carpocapsa Pomonana.

Treitschke Schmetterl. VIII. p. 161.

Hübner Tortr. Tab. VI. fig. 30. (Tortrix P.)

Larva Lep. VII. Tortr. II. Noct. C. 6. Fig. 2. a.

Linné fauna suec. n. 1418.

Zu den gegebenen Beschreibungen dieser Raupe habe ich hinzuzufügen: daß sie fein murikat ist. Die Afterdecke (Taf. VII. Fig. 3.) ist hinten unten mit drei braunen, flachen, an der Spitze dreitheiligen Dornen bewehrt. Die kleinen, graubraunen Stigmen haben unter sich eine große Haarwurzelwarze stehn. Die Fühler (Fig. 4.) sind viergliedrig; an der Innenseite des zweiten Gliedes mit einem Fortsatz versehen, welcher am Ende zwei kleine Spitzen hat. Die Oberkiefer (Fig. 5.) sind fast viereckig, an der Spitze fünfzähnig, die beiden untern der drei mittlern Zähne sind die längsten.

33) Phoxopteris Derasana.

Treitschke Schmetterl. VIII. p. 244.

Hübner Tortr. Tab. XXXII. Fig. 206. (Tortr. D.)

Die Raupe ist grünlich-weiß, dünn behaart, glatt. Der Kopf schwarzbraun. Der Prothorax hat jederseits

einen braunen Fleck. Die Stigmen blaßgelb. Beine gelb. Bauchfüße mit braunen Sohlhaken. — Länge 3 Linien. — Sie lebt im Juni zwischen zusammengehefteten Pappelblättern, deren innere Häute und Fleisch sie abnagen.

Die Puppe ist hellbraun, sehr fein gerieselt, daher matt. Die Gliederscheiden mittelmäßig. Die Hinterleibsabschnitte mit den gewöhnlichen, erhöheten und mit Stacheln besetzten, beiden Zirkeln. Die Stacheln auf dem ersten Gürtel sind stark, die auf dem zweiten sehr klein. Der Cremaster besteht in einigen kurzen Stacheln, oder vielmehr Zähnen, zwischen welchen einzelne lange, fadenförmige, blaßgelbe, an der Spitze hakenförmige Borsten stehen. — Länge 3½ Linien. Nymphenzeit 14 Tage.

34) **Coccyx Resinana.**

Treitschke Schmetterl. VIII. p. 128.

Hübner, Tortr. Tab. V. Fig. 29. (Tortrix. r.)

Larv. Lep. VII. Tortr. II. Noct. C. c. Fig. 1. a. b.

Linné fauna suec. n. 1423. (Tinea resinella.)

Die Raupe ist braungelb, dünn schwarzbraun-beborstet, mit kleinen Borstenwurzelwarzen, übrigens murikat. Kopf hellbraun, mit dunkelbraunem Dreieck. Die Fühler kegelig, dreigliedrig, letztes Glied zweispitzig. Die Lefze groß, halbkreisig, vorn fein gezähnt. Die Oberkiefer elliptisch, unten verschmälert, an der Spitze etwas gestutzt und gezähnt. Unterkiefer elliptisch, mit zweigliedrigen, kegeligen Tastern. Lippe halb elliptisch, mit zweigliedrigen, kegeligen Tastern und subulater Zunge (Spindel). Beine hellbraun. Luftlöcher kreisrund, gelb, mit schwarzbrauner Einfassung. Bauchfüße mit braunen Sohlhaken. Afterabschnitt verschmälert, borstig. — Länge 3—4 Linien. — Im Herbst in den Harzgallen von Pinus sylvestris.

Die Puppe ist am Mittelleib glänzend glatt, schwarzbraun oder hellbraun; der Hinterleib graubraun, fein mu-

rikat, die Hinterleibsabschnitte je zwei Ringe, mit schwarzen, fast anliegenden Dornen besetzt, davon die des ersten Ringes stärker sind, und noch einzelne sehr feine Dornen neben sich haben. Auf den drei letzten Ringen befindet sich nur ein Ring mit Dornen. Am Vorderrande der Rückenabschnitte steht eine erhöhete, schwarze Querlinie. Der Afterabschnitt ist hinten gestutzt. Der Cremaster besteht aus einzelnen, langen, an der Spitze eingerollten Borsten. Auch am Bauche stehn einzelne gekrümmte Borsten. — Länge 4 Linien. — Sie bleibt beim Ausschlüpfen des Schmetterlinges, welches im April und Mai geschieht, mit dem Hinterrande in der Harzgalle stecken.

35) Scardia Mediella.

Treitschke Schmetterl. IX. 1. p. 5.

Hübner Larva Lep. VIII. Tin. I. Bombyciform. C. a. Fig. 1. a. b. (Tinea M.)

Die Puppe ist walzig, hinten etwas verschmälert, glänzend hellbraun. Thorax und die etwas verlängerten Gliederscheiden fein gewellt-runzlig. Hinterleib fein scharf: vom zweiten bis letzten Abschnitt stehn je zwei erhöhete Kanten mit Stacheln, wie bei den meisten Tortrices, oder wie bei Cossus ligniperda, mit der sie in der Form sehr übereinkommt, versehen. Cremaster halbkugelig, hinten unten mit starken, gewundenen, zurückgekrümmten Zähnen. Länge 4 Linien.

36) Scardia Parasitella.

Treitschke Schmetterl. IX. p. 6.

Hübner Tin. Tab. V. Fig. 16. (Tinea P.)

Die sechszehnfüßige Raupe ist walzig, flach, dünn behaart, weiß, scharf. Der Kopf und zwei Flecke auf dem Prothorax sind gelbbraun. Beine gelb; Bauchfüße mit braunen Sohlhaken. — Länge 2 Linien. — Man findet

sie im Herbst und Winter im Boletus fomentaceus, worin sie Gänge frißt.

Die Puppe ist fast walzig, vorn etwas verdickt, hellrothbraun, dünn behaart, mit tiefen Einschnitten. Die Gliederscheiden mittelmäßig, fein gerunzelt, undeutlich. Thorax stark punktirt. Hinterleib fein gerunzelt und sehr fein punktirt. Der Rücken fast unbehaart. Bauchseiten dünn, mit langen Haaren besetzt. Stigmen klein, schwarzbraun. Auf den Rückenabschnitten, die beiden ersten ausgenommen, steht je auf der vordern Hälfte ein Ring kurzer, breiter, nach hinten gerichteter Stacheln. Auf der zweiten Hälfte ein dergleichen mit sehr kleinen Stacheln. Afterabschnitt stumpf, punktirt, hinter der Mitte mit einem Ringe einzelnstehender, starker, aufrechter Stacheln. Der Cremaster besteht aus sechs im Kreise stehenden starken Stacheln, davon die beiden am After stehenden die längsten sind. — Länge 3 Linien. — Sie entschlüpft im Mai. Die Puppe bleibt beim Ausschlüpfen zur Hälfte im Schwamme stecken, und bleibt mit dem Cremaster an dem dünnen Gespinnste hängen, welches ihr zur Hülle diente.

37. Tinea Granella.

Treitschke Schmetterl. IX. 1. p. 13.

Hübner Tin. Tab. XXIV. Fig. 165.

Linné fauna suec. n. 1415.

Die Raupe dieses leider nur zu gemeinen Schmetterlings ist vielfältig beschrieben und abgebildet worden; allein ich finde in meinem Tagebuche doch noch mehrere Kennzeichen, die noch nicht erwähnt sind. Ich gebe daher noch einmal die Beschreibung.

Sie ist weiß oder gelblich, sechszehnfüßig, walzig, etwas gekrümmt, runzlig, einzeln borstig und dazwischen kurzhaarig. Der flache, ovale Kopf hat sehr kleine Fühler; die Oberkiefer sind kurz, stark, viereckig, an der ge-

rundeten Spitze vierzähnig; die Unterkiefer oval, innen mit zwei kurzen, tubulosen Fortsätzen, die an der Spitze mit einer langen Borste besetzt sind, nach außen stehn kegelige, fünfgliedrige Taster, welche ebenfalls an der Spitze mit langen Borsten versehen sind. Das Kinn ist umgekehrt eiförmig; Lippe lang, pfriemförmig, an jeder Seite mit dreigliedrigem Taster, dessen beide ersten Glieder fadenförmig sind, das Spitzenglied aber ist subulat. Die Abschnitte des Leibes sind sich ziemlich gleich. Beine kegelig, mit einer gekrümmten Klaue. Bauchfüße sehr kurz, mit schwarzen Sohlhaken. — Länge $3\frac{1}{2}$ Linien. — Man findet sie den Herbst hindurch in allerlei Gesäme. Auch habe ich sie in Tulpen und Hyazinthenzwiebeln gefunden, welche von Schwämmen angegriffen und nachher vertrocknet waren.

Die Puppe ist länglich, fein gerunzelt, hellbraun, mit einigen Haaren bekleidet. Stirn stark vortretend. Augenhüllen groß, schwarzbraun. Die Gliederscheiden bis zum After reichend. Fühlerscheiden gekerbt. Die der Flügel schmal, lanzettförmig, blaß. Der Hinterleib ist fein punktirt. Vom dritten bis achten Abschnitte stehn auf dem Rücken zwei Ringe rothbrauner Stacheln, davon die des ersten Ringes die stärkern sind. Der Afterabschnitt ist gerundet, oben mit einem Ringe starker, schwarzer Stacheln besetzt. Der Cremaster ist nach unten gekrümmt, und endet in zwei kurzen, eingekrümmten Dornen, welche schwarzbraun sind. — Länge 2 — $2\frac{1}{2}$ Linien. — Die Raupe bleibt bis zum Frühjahr unverwandelt liegen, wo sie sich verpuppt und nach 14 Tagen ausschlüpft. — Die Motte kommt mit fast ganz ausgebildeten Flügeln heraus.

38) Galleria Colonella.

Treitschke Schmetterl. IX. 1. p. 46.

Hübner Tin. Tab. IV. Fig. 22. 23. (Tinea. C.)

Linné fauna suec. n. 1358.

Die Puppenhülle ist so zähe, daß man sie kaum zerreißen kann. Ich habe Gesellschaften von mehr als 500 in einem Neste gefunden. Die Eier sind birnförmig, grob genarbt, gelbweiß, durch Fäden an einander hangend.

39) Haemylis Daucella.

Treitschke Schmetterl. IX. 1. p. 247.

Hübner Tin. Tab. XIV. Fig. 94. (Tinea D.)

Die Raupe ist sechszehnfüßig, sehr fein gerieselt, graugelb, dünn schwarz-borstig, mit großen schwarzen Haarwurzelwarzen, daher schwarz punktirt. Die Warzen sind in zehn Reihen geordnet, davon sich vier auf dem Rücken über den kleinen schwarzen Stigmen, und jederseits drei unter denselben befinden. Die unterste Reihe steht dicht an den Füßen, der Bauch hat zwei Reihen dergleichen schwarzer Flecke. Kopf, Pronothum und Beine tiefschwarz. Einschnitte des Leibes etwas tief. — Länge 6 — 7 Linien. — Im Juli und August die Blüthen und jungen Saamen der Pastinaken uud der Heracleum-Arten zusammenziehend und ausfressend. Sie verwandelt sich theils in dieser Wohnung, theils bohren sie sich bei den Verästungen in die Stiele der Pflanze ein und verpuppen sich daselbst. Niemals fand ich sie auf Möhren, selbst wenn sie mit den Pastinaken vermischt standen. Wohl aber trifft man die folgende Haemylis depressella sehr häufig in Möhren- -Saamen, wiewohl sie die Pastinaken vorzieht. Daher auch die Gärtner selbige unter die saamentragenden Möhren pflanzen, um die Raupen davon abzuziehen.

Die Pnppe ist dunkelbraun, mit schwarzbraunen Gliederscheiden, sehr fein punktirt. Die Stigmen bilden tur-

binate Erhöhungen. Die sieben ersten Hinterleibsabschnitte sind murikat, der achte und neunte glatt schwarzbraun. Der Afterabschnitt, so wie der turbinate Cremaster, sind mit einzelnen, langen, an der Spitze eingerollten Borsten besetzt. — Länge 5 Linien.

40) Haemylis depressella.

Hübner Tin. III. Tab. LXI. Fig. 207.

Die Raupe, welche der von H. daucella ähnlich, aber viel kleiner ist, hat eine blaßbräunlich-graue Grundfarbe, ist schwarz murikat, schwarz einzelnhaarig. Die Haare mit großen weißen Wurzelwarzen, daher weiß punktirt. Diese Warzen sind ganz wie bei der vorhergehenden Daucella geordnet. Die Seiten des Leibes sind wulstig gerandet. Die Stigmen schwarz. Kopf, Pronothum und Beine tiefschwarz. Bauchfüße mit ganzem Ringe brauner Sohlhaken. — Länge 3½ Linien. — Im Juli und August die Blüthen und Saamen der Möhren und Pastinaken zusammenziehend und sie ausfressend. Sie verpuppt sich in dieser Wohnung in leichtem grauen Gewebe. Auch frißt sie sich in die Stiele ein und verpuppt sich daselbst. Diese Puppen überwintern, und sind von den spätern Raupen die ersten, welche sich in ihrer Wohnung verpuppen, fliegen nach vier Wochen aus und überwintern theils in Holzritzen und dergleichen. Noch nie fand ich diese auf Heracleum. Sie lebt gesellig.

Die Puppe ist hellbraun, mit dunkelbraunen Gliederscheiden, sehr fein punktirt. Die Stigmen bilden turbinate Erhöhungen, die sieben ersten Hinterleibsabschnitte sind murikat, der achte und neunte glatt. Der turbinate, dunkelbraune Cremaster ist, so wie der Afterabschnitt, mit einzelnen langen, an der Spitze eingerollten Borsten besetzt. — Länge 3½ Linien.

Der Schmetterling ist von Hübner sehr gut und unverkennbar abgebildet.

41) Haemylis Verbascella.

Treitschke Schmetterl. IX. 1. p. 253.

Hübner Tin. Tab. XIV. Fig. 98. (Tinea V.)

Larv. Lep. VIII. Tin. III. Tortricif. A. b. Fig. 1. a. b.

Die Puppe ist hellbraun, kegelig, kurzhaarig und einzeln-borstig. Die Hinterleibsabschnitte sind fein gerieselt. Stigmen rothbraun. Die Bauchfüße der Raupe sind warzenähnlich abgedrückt. Der rothbraune Cremaster ist turbinat, an der Spitze verdünnt, mit langen, rothen, an der Spitze hakenförmigen Borsten besetzt. — Länge 3 Linien.

42) Tinea Epilobiella.

Schrank faun. Boica II. p. 126. n. 1853.

Die Raupe ist vierzehnfüßig, glatt, schmutzig grüngelb. Der Kopf, die ersten Bauchringe, die Bauchfüße und die Afterdecke sind schwarz. — Länge 3 Linien. — Sie wickelt im Juni die Spitzen von Epilobium hirsutum zusammen, frißt die Blüthknospen aus und verpuppt sich in der Wohnung.

Deie Puppe ist schwarzbraun, sehr fein gerunzelt, am Prothorax etwas flach; die dicken Flügelscheiden reichen bis zum siebenten Hinterleibsabschnitte und sind wenig kürzer als die der Füße. Die der Fühler sind gekerbt. Der Hinterleib ist mit einzelnen rückwärtsliegenden Haaren bekleidet. Die Stigmen klein, rund, erhöht. Der Cremaster (Taf. VII. Fig. 6.) linienförmig, flach, an der Spitze mit rothbraunen Borsten gestirnt. — Länge 2 Linien. Sie liegt in einer weißgrauen, fein gesponnenen Hülse, und entschlüpft nach 14 Tagen.

43) Lispe Cribrella.

Treitschke Schmetterl. IX. 1. p. 205.

Hübner Tin. Tab. X. Fig. 67. (Tinea C.)

Die Puppe ist schlank, hellbraun. Thorax gewellt-runzlig, mit erhabenen Rückenlinien. Die Augenscheiden schwarzbraun. Die Gliederscheiden mittelmäßig: die der Fühler gekerbt und so wie die der Füße schwarzbraun. Prothorax graubraun, mitten fein punktirt. Metathorax und Hinterleib ebenfalls fein punktirt; an letzterm sind die Hinterränder der Abschnitte glatt. Stigmen schwarzbraun, Afterabschnitt kurz, gerundet. Der Cremaster besteht in mehreren borstenartigen, rothbraunen Häkchen. — Länge 6 — 7 Linien. Sie liegt den Winter über im Marke von Cnicus lanceolatus, in einem großmaschigen, weißen Gespinnst. Sie entschlüpft im April und Mai.

44) Yponomeuta Evonymella.

Treitschke Schmetterl. IX. 1. p. 215.

Hübner Tin. Tab. XV. Fig. 88. (Tinea E.)

Linné fauna suec. n. 1363.

Die Raupen und Puppen von Y. Evonymella, Padella und Cognatella sind bis jetzt noch häufig verwechselt worden, indem sie sich sehr ähnlich sehn. Da ich sie alle drei alljährlich in meinem Garten habe, so habe ich sie mehrmals zur Vergleichung eingesperrt und beobachtet.

Diese Y. Evonymella hat eine sechszehnfüßige, walzige, fein-scharfe, graue, dünngelb behaarte Raupe. Die Haare haben braune Wurzelwarzen. Der Kopf ist schwarz. Prothorax mit schwarzem, getheiltem Rückenschilde. Die kleinen Stigmen sind braun. Der Meso- und Metathorax haben an jeder Seite des Rückens einen runden, schwarzbraunen Fleck, und zu beiden Seiten dieses Fleckes einen schwarzen Punkt. Auf den Hinterleibsabschnitten steht ebenfalls ein dergleichen großer Fleck, und dicht dahinter

ein kleinerer. Der Rücken hat eine graue verloschene Linie. Die Afterdecke und die Beine schwarz; die Bauchfüße gelb, mit braunen Sohlhaken. — Länge 7 Linien. — Im Mai in gemeinschaftlichen Gespinnsten auf Evonymus europaeus und noch lieber auf Prunus Padus.

Die Puppe ist länglich-kegelig, hinten etwas verschmälert, hellbraun. Der Thorax fein gerunzelt. Gliederscheiden ziemlich lang, gekerbt. Flügel lanzettförmig, am Ende gespitzt. Hinterleib sehr fein gerieselt, in den Seiten mit sehr einzeln stehenden Borsten besetzt. Afterabschnitt stumpf. Der Cremaster (Taf. VII. Fig. 7.) besteht in einzelnen, starken, gekrümmten, fast anliegenden Dornen. — Länge 5 Linien. — Sie liegt in einem zähen, feinen, weißen Gehäuse, im gemeinschaftlichen Gespinnst der Raupen.

45) Yponomeuta Padella.

Treitschke Schmetterl. IX. 1. p. 217.

Hübner Tin. Tab. LVIII. Fig. 393 et 395. (Tinea P.)

Linné fauna suec. n. 1364.

Die Raupe gleicht der von Y. Evonymella und ist von Vielen mit ihr verwechselt worden. Auch Treitschke schreibt dieser Padella eine graue und der Evonymella eine gelbe Raupe zu. Allein, wenn dieses richtig seyn sollte, so müßten die Schmetterlinge umgetauscht werden. Ich habe sie immer so erzogen, wie ich sie hier beschreibe.

Die Raupe, welche den Schmetterling der Y. Padella giebt, ist blaßgelb. Der Meso- und Metathorax hat an jeder Seite einen schwarzbraunen Fleck, welcher einen kleinen Fortsatz nach oben hat. Auf den Hinterleibsabschnitten läuft an jeder Seite des Oberrückens eine Reihe einfacher, runder, schwarzer Flecke, die zuweilen einen braunen Punkt neben sich haben. Die Afterdecke hat einen

schwarzen

schwarzen Fleck. Beine schwarzbraun. Die Bauchfüße mit schwarzer Basis und einem schwarzen Fleck. — Länge 8 Linien. — Im Mai auf Evonymus und, wiewohl seltner, auf Prunus Padus. Lebensart wie bei voriger.

Die Puppe ist wie bei der vorigen, nur sind die Gliederscheiden länger. Der Cremaster (Taf. VII. Fig. 8.) besteht aus fünf langen, gekrümmten, fast liegenden Dornen, welche etwas zusammengedrückt sind. Stigmen braun.

46) Yponomeuta Cognatella.

Treitschke Schmetterl. IX. 1. p. 220.

Hübner Tin. Tab. LVIII. Fig. 391. (Tinea C.)

Larva Lepid. VIII. Tinea III. Tortricif. B. c. Fig. 2. a. b.

Die Raupe ist sechszehnfüßig, gelb, braungrau schillernd, lang-einzeln-beborstet, mit schwarzen Haarwurzelwarzen, daher schwarz punktirt. Über den Rücken laufen zwei Reihen schwarzer Flecke, davon je auf jedem Abschnitte einer steht. Der Kopf, das getheilte Pronothum und die Beine schwarz. Bauchfüße schwarzfleckig. Afterdecke mit großem schwarzen Fleck. — Länge 6 Linien. — Im Juni auf verschiedenen Crataegus-Arten. — Lebensart wie bei der vorigen.

Die Puppe ist der vorigen sehr ähnlich. Die Flügelscheiden und die beiden letzten Hinterleibsabschnitte sind öfters braun angelaufen. Der Cremaster (Taf. VII. F. 9.) fast wie bei der Padella, nur daß hier die fünf Dornen aufrecht stehen.

47) Plutella porrectella.

Treitschke Schmetterl. IX. 2. p. 27.

Hübner Tin. Tab. XXV. Fig. 169. (Tinea P.)

Linné fauna suec. n. 1443.

Die Puppe ist kegelig, hellgelb oder grünlich, sehr fein runzlig. Gliederscheiden mittelmäßig. Die Schultern stehn als kleine Knöpfchen vor. Die Fußscheiden sind breit. Hinterleib fein gerieselt, sehr einzeln beborstet. Die Stigmen sind turbinat vorstehend. Der Cremaster ist halbkegelig, mit mehreren an der Spitze hakenförmigen Fäden besetzt, davon die an der Spitze die stärksten sind. — Länge 3 Linien.

48) Plutella Xylostella.

Treitschke Schmetterl. IX. 2. p. 25.

Hübner Tin. Tab. XVII. Fig. 119. (Tinea X.)

Die Puppe ist fast ganz wie bei der vorigen. Der Hinterleib scharf. Die Fäden des Cremasters sind stärker, an der Spitze fast eingerollt. Die Einschnitte des Leibes sind dunkel.

49) Elachista Blancardella.

Treitschke Schmetterl. IX. 2. p. 186.

Hübner Tin. Tab. XXXIX. Fig. 272. (Tin. Mespil.)

Die Puppe ist kegelig, schmutzig gelbbraun, einzelnhaarig, Stirn kegelig, Gliederscheiden so lang wie der Leib. Hinterleib murikat. Die Hinterränder der Abschnitte erhöht, schwach murikat. Der Cremaster fast viereckig unten ausgehöhlt, an der Spitze mit einigen rothbraunen Haken besetzt. — Länge 1½ Linien.

50) Ornix Upupaenella.

Treitschke Schmetterl. IX. 2. p. 195.

Hübner Tin. Tab. XXX. Fig. 203. (Tin. U.)

Bei der Puppe ragt die Stirn in einer turbinaten

Spitze vor. Afterende etwas verschmälert, stumpf, rundlich, schwarz.

51) Ornix Gryphipenella.

Treitschke Schmetterl. IX. 2. p. 218.

Hübner Tin. Tab. XXX. Fig. 206. (Tinea G.)

Die Raupe ist ein Sackträger, vierzehnfüßig, fein gerieselt, in den Seiten wulstig gerandet, gelbbraun, einzelnhaarig. Kopf und Pronothum schwarz, beim letztern ist die schwarze Mittelfläche durch eine gelbe Linie getheilt, und in jeder Seite steht ein kleiner schwarzer Punkt. Auf dem folgenden Mesothorax wiederholt sich dieselbe Zeichnung, nur in viel kleinerm Maaßstabe. Eben so steht auch der Seitenpunkt auf dem Metathorax. Die braunen Stigmen sind sehr klein. Bauchfüße mit ganzem Ringe brauner Sohlhaken. Aftersegment schwarz, oben hinten dicht kurz beborstet. — Länge 2 Linien.

Sie lebt in einem grauen, ledrigen, linienförmigen, zusammengedrückten Sack, an den verschiedenen Rosenarten. Zum Winter begiebt sie sich an die untern Theile der Stämme nahe an der Erde, von wo aus sie im Frühling wieder in die Höhe steigt, um sich in die sich entfaltenden Knospen einzubohren, besonders greift sie die Blütheknospen an. Im April oder Mai begiebt sie sich zur Verwandlung wieder an die Stämme, und wird in ihrem Sacke zur Puppe.

Die Puppe ist länglich, hellbraun, scharf. Gliederscheiden gewellt, so lang wie der Leib. Die der Flügel schmal, lanzettförmig. Hinterleib in den Seiten dünn behaart. Die abgesetzten Hinterränder des fünften, sechsten und siebenten Abschnittes breit, bindenartig, braun. Afterabschnitt stumpf, breit, flach, auf der Oberseite gewellt-gefurcht. Der Cremaster bildet auf jeder Seite eine Erhöhung, auf welcher drei kurze dunkelbraune Spitzen stehn,

davon die mittlere die längste ist. — Länge 2 Linien. — Nymphenzeit 3 Wochen.

52) **Ornix Emberizaepenella m.**

Die Raupe ist vierzehnfüßig, fast walzig, etwas flach, sehr fein gerieselt, blaßgelb, einzeln weiß behaart, mit tiefen Einschnitten. Der Thorax ist etwas verbreitert. Der schmale, linsenförmige Kopf ist hellbraun. Beine bräunlich geringelt. Stigmen dunkelgelb. — Länge 2 Linien. — In den Blättern der Lonicera-Arten minirend, und dieselbe in eine dreieckige Dute zusammenziehend. In dieser Wohnung verpuppen sie sich auch.

Die Puppe ist hellbraun, glänzend glatt, mit abstehenden Gliederscheiden, die so lang wie der Leib sind; die der Fühler sind gerunzelt, die der Flügel lang zugespitzt. Der Kopf tritt vorn in einem schwarzbraunen, gerandeten Dreieck vor. Hinterleib sehr fein gerieselt, mit einzelnen Borsten. Der Vorderrand der Abschnitte, den ersten ausgenommen, ist mit kurzen dunkelbraunen Stacheln besetzt, die auf den hintern Abschnitten an Länge zunehmen und auf dem letzten nur eine einzelne Querreihe bilden. Der Cremaster besteht aus einer kurzen, niedergedrückten, hinten abgestutzten Fläche. — Länge 3 Linien. Sie liegt in einem dünnen, seidenartigen, grünlichen, elliptischen Gehäuse und entwickelt sich im folgenden Frühling.

Der Schmetterling ist von der Größe der **Elachista Blancardella**; dunkelgelb; Fühler und Beine schwarz geringelt. Vorderflügel mit vier schneeweißen Binden. — Länge 1, Breite 3 Linien.

Der Kopf ist gelb, mit weißen Atomen gemischt. Fühler grau und schwarz geringelt. Thorax braungelb; Beine grau und schwärzlich geringelt. Hinterleib braungelb mit hellgelbem After. Vorderflügel schmal, messerförmig, sehr lang gefranzt, dunkel-goldgelb, mit vier gleich

weit von einander entfernten schneeweißen Binden, welche beiderseits durch die Franzen fortsetzen. An der Spitze bemerkt man außen noch den Anhang einer fünften Binde. Zwischen der dritten und vierten Binde sind in der Mitte der Grundfarbe einige schwarze Schuppen eingestreut. Hinterflügel schmal, gelbgrau, beiderseits mit langen hellern Franzen.

53) **Alucita Pterodactyla.**

Treitschke Schmetterl. IX. 2. p. 242.

Hübner Aluc. Tab. I. Fig. 4.

Larva Lepidopt. IX. Noct. I. Communif. B. a. Fig. 2. a. b.

Linn. faun. suec. No. 1456.

Zu der vorhandenen Beschreibung der Raupe füge ich noch hinzu: daß über den Rücken sechs Reihen mit Borsten gestirnter Warzen laufen, eben so zwei dergleichen in jeder Seite. Die Borsten auf der Mitte des Rückens sind dick und braun, die in den Seiten dünner und weiß.

Die Puppe ist lang, walzig, hinten zugespitzt, blaßgelb, grün angelaufen. Der Thorax ist röthlich; über den Rücken und in den Seiten läuft eine schwärzliche ungleiche Fleckenreihe. Die Gliederscheiden reichen bis auf die Hälfte des Hinterleibes hinab, und sind mit kurzen, weißen, gerieselten Borsten bekleidet. Die Stirn ist mit langen und kürzern, weißen, ebenfalls gerieselten Borsten bekleidet, darunter sich vier sehr lange auszeichnen. Der Rücken des Thorax ist dicht mit kurzen, gekrümmten, weißen Dornen besetzt. Über die Mitte laufen zwei Reihen mit langen, rauhen Dornen gestirnte Warzen, und daneben noch einige lange Zwillingsdornen. Die Hinterleibs-Abschnitte sind querrunzlig, mit kurzen, gekrümmten, gerieselten, weißen Borsten besetzt. Der Bauch ist nackt. In jeder Seite des Leibes laufen drei Reihen mit weißen Borsten gestirn-

ter Warzen. Die Borsten stehn auf erhöheten gelbbraunen Bulbillen. Auf dem Rücken laufen noch zwei genäherte Reihen mit starken, rauhen Dornen gestirnter, schwarzbrauner Warzen. Auf dem schwieligen, weit nach vorn gerückten After steht ein dichter Büschel, von keulförmigen, an der braunen Spitze zurückgeschlagenen Borsten, davon zwei an der Hinterseite stehende, zweimal länger als die übrigen sind. Der Cremaster (Taf. VII. Fig. 10.) ist kurz kegelig, auf der Unterseite und an der Spitze mit eben solchen Borsten (Fig. 11.) besetzt, wie die auf dem After stehenden, nur daß die an der Spitze länger sind. Auf der Oberseite stehen einige lange Borsten. — Länge 4 Linien. — Nymphenzeit 14 Tage.

54) **Orneodes Hexadactylus.**

Treitschke Schmetterl. IX. 2. p. 255.

Hübner Alucit. Tab. VI. Fig. 30. 31. (Alucita h.)

Linn. fauna suec. n. 1458.

Die sechszehnfüßige Raupe ist gelb-grau-grün, murikat und einzelnhaarig. Der hellbraune Kopf hat einen dunkelbraunen Mund. Dte Stigmen sind hellbraun. Die Bauchfüße ziemlich lang, mit braunrothen Sohlhaken. — Länge 3 Linien. — Sie kommt in zwei Generationen vor, im Mai und im Juli. Sie frißt sich in die Blütheknospen der Loniceren ein, zerstört die Geschlechtstheile derselben, und macht sie dadurch abfallen. Irrig ist die Meinung, daß der Schmetterling die Eier an die durch den Frühlingsfrost zerstörten Knospen legen soll. Auch widerlegt sich dieses bei der zweiten Generation.

Die fast walzige, gelbbraune Puppe ist blaßgelb beborstet. Die Gliederscheiden sind so lang wie der Leib, fein gerunzelt. Hinterleib fein gerieselt, auf dem Rücken braun murikat. Am Hinterrande der Abschnitte fast glatt. Der Cremaster besteht in einzelnen, starken, zerstreuten, krei-

selförmigen gekrümmten Dornen. — Länge 2 Linien. — Sie verpuppt sich in Holz- und Rindenritzen, auch an der Erde in leichtem, grauem Gewebe. — Nymphenzeit drei Wochen.

Die siebente Ordnung der Insekten, die Immen oder Aderflügler (Hymenoptera), zerfallen der Larve nach in zwei an Zahl ungleiche Abtheilungen. Die erste schließt sich durch die Aehnlichkeit der Larven an die vorige an. Diese Larven gehören, wie die Raupen, zu den vielfußförmigen, und sind mit sechs Brust- und zwölf bis achtzehn Bauchfüßen, welchen letztern aber die Sohlhaken fehlen, versehen. Sie machen die Linneische Gattung Tenthredo aus. Die andern Larven gehören zu den wurmförmigen und sind fußlos (eigentliche Maden). Dieses sind die Larven der übrigen Immen.

Von der ersten Abtheilung, den vielfußförmigen Larven, bemerke ich folgende:

1) Hylotoma rosarum.

Klug Blattwespen, im Magazin naturforsch. Freunde, Jahrg. VI. p. 292.

Deg. Ins. II. p. 279. 28. T. XXXIX. F. 21 — 29. (Tenthredo rosae).

Linné fauna suec. n. 1858.

Die Larve ist achtzehnfüßig, walzig, hinten verdünnt, graugrün, mit gelblichen Einschnitten. Der Rücken ist über den kleinen schwarzen Stigmen dunkelgelb, mit sechs unregelmäßigen Reihen tiefschwarzer Warzenflecke, die sich auf jedem Abschnitt in zwei Querreihen bilden. Auf jeder Warze steht eine kurze Borste. Unter den Stigmen, über den Füßen entlang, steht eine Reihe größerer, dicht beborsteter, ebenfalls tiefschwarzer Warzen, — auf jedem Abschnitt eine. Der Kopf ist gelb, kurz-schwarz-beborstet. Die Augen schwarz, vor der Stirn steht ein schwarzer,

nach unten gekehrter Mondfleck. Oberkiefer an der Spitze braun. Die Beine sind auf der Oberseite schwarz angelaufen. An der Basis der Bauchfüße steht je ein schwarzer Fleck. An den Abschnitten, wo die Bauchfüße fehlen, steht je eine schwarze beborstete Warze. — Länge 7 — 8 Linien. — Sie frißt in manchen Gärten und in manchen Jahren die Rosen kahl. Man findet sie vom August bis October. Hierauf begiebt sie sich zur Verwandlung in die Erde, und macht eine doppelte braune Hülle, deren äußere großmaschig, die innern sehr fein gesponnen ist. In diesen Hüllen liegt sie, wie alle Blattwespen, bis zum Frühling als Larve. Im April verändert sie sich in eine weißgelbe Nymphe, die nach 14 Tagen entschlüpft.

2) Tenthredo (Alanthus) fuliginosa.

Klug Blattwespen, im Mag. d. Gesellsch. nat. Fr., VIII. Jahrg. p. 64.

Linné syst. nat. ed. Gmel. I. P. V. p. 2664. n. 89.

Die Larve ist zweiundzwanzigfüßig, grünlich-hellgrau, walzig, hinten etwas verschmälert, dicht gerieselt, runzlig. Ueber den Rücken laufen sechs Reihen kleiner Erhöhungen, die jede mit einem kurzen, schwarzen Dorn und einer schwarzen Wurzelwarze besetzt sind. Darüber stehn noch einzelne, sehr kleine schwarze Dornen. Von den größern stehn auf jedem Abschnitt zwölf. Der kleine runde, schwarze, kurz gelb-beborstete Kopf ist in den Prothorax zurückziehbar. Fühler kurz, kegelig, viergliedrig. Beine stachlig, schwarz, mit grauen Gelenken. — Länge 7 — 8 Linien. — Man findet sie im Juni und Juli gesellig auf den Blättern von Convallaria multiflora, welche sie öfters ganz abweidet. Zur Verwandlung geht sie drei bis vier Zoll tief in die Erde, und macht eine graue, elliptische, mit Sandkörnern vermischte Hülse, worin sie den Winter zubringt; im Früh-

jahr verwandelt sie sich in eine Nymphe und entwickelt sich im April und Mai.

3) Tenthredo (Alanthus) Cerasi.

Linné fauna suec. ed. 2. n. 1547.

Reaum. ins. V. Tab. XII. Fig. 1 — 6.

Degeer insect. II. 2. pag. 269. Taf. XXXVIII. Fig. 16 — 25.

Klug Blattwespen, Magaz. d. nat. Fr. VIII. p. 66. n. 41. (T. aethiops.)

Fabr. Syst. piez. p. 39. n. 49.

Die Larve ist zwar von Degeer recht gut, aber doch wohl nicht genau genug beschrieben. Sie ist zwanzigfüßig, walzig, am Thorax verdickt, und wulstig gerandet, sehr fein murikat, grünlich-gelb, mit dunklem Rückenstreifen. Der tiefschwarze Kopf hat einen gelben Mund, und ist mit einzelnen kurzen Borsten bekleidet. Die kleinen kegeligen Fühler sind halb in der Einlenkungsgrube versteckt. Der Thorax hat wie der Hinterleib sehr viel Querfalten. Die Stigmen sind braun, die braunen, kurzen, dicken, kegeligen Beine haben einfache, schwarzbraune Klauen. Die Bauchfüße sind schwielig, der Afterabschnitt ist verschmälert. Der After bildet eine mit Borsten besetzte Querfalte. In den Seiten ist der Leib mit einer Reihe sehr kleiner Borsten besetzt. Im unabgewischten Zustande ist derselbe mit einem schwarzen, nach Dinte riechendem Schleime überzogen, und hat das Ansehn einer Nacktschnecke. Wird dieser Schleim durch Regen oder sonstige Zufälle abgewischt, so erzeugt er sich in ein paar Tagen wieder. — Die Mundtheile bieten folgende Beschaffenheit dar: Lefze halbkreis-rund, vorn ausgebuchtet. Die Oberkiefer kurz dreieckig, außen gewölbt. Die Unterkiefer länglich, innen mit ovalem Fortsatz, außen mit kegeligen, viergliedrigen Palpen. Lippe halb elliptisch, mit kurzen zweigliedrigen Palpen. — Die Länge der Larve

beträgt $3\frac{1}{2}$ Linien. — Nach dreitägiger Verpuppung war sie dicker, goldgelb, mit schwarzen Augen und weißen Pupillen darin. Die Oberkiefer länglich-viereckig, hellbraun, mit schwarzer dreizähniger Spitze.

Man findet sie im September und October auf Birnen, Pflaumen und vorzüglich auf Kirschen. Sie frißt auf der Fläche der Blätter ganze Plätze aus, und zwar nimmt sie nur die Oberhaut und das Zellgewebe hinweg. Die Unterseite läßt sie unberührt, so daß die Blätter wie skeletirt aussehen.

4) Tenthredo (Alanthus) scrophulariae.

Klug Blattwespen, Mag. d. nat. Fr. VIII. p. 131.
Linné fauna suec. ed. 2. n. 1545.

Die Larve ist zweiundzwanzigfüßig, fast walzig, hinten etwas verdünnt, querfaltig, sehr kurz einzeln-borstig, fein gerieselt. Der fast kugelige Kopf hat hellbraune Augen. Die Grundfarbe des Leibes ist rothgelb, über und über schwarz gefleckt, die Flecke mehr oder weniger in Reihen geordnet, davon fünf auf den Rücken fallen, deren mittelste die größeren Flecke enthält. Sodann stehn drei Reihen jederseits unter den braunen Stigmen, davon die obere aus größeren Flecken besteht. Der schwarze Kopf ist gelb behaart. Kopfschild braungelb mit rothbraunen Oberkiefern. Afterdecke kurzhaarig.

Im unabgewischten Zustande ist sie über und über milchweiß bereift, ausgenommen die schwarzen Flecke, welche unbereift sind.

Im ältern Zustande, kurz vor der Verpuppung, ist sie rothgelb, mit olivenfarbnem Rückenstreifen, ohne schwarze Flecke. — Länge 8 — 12 Linien. — Man findet sie im August häufig auf den Blättern von Scrophularia und vorzüglich auf Verbascum, an deren Unterseite sie Löcher frißt. Sie sitzt gewöhnlich spiralförmig eingerollt. Bei

der Berührung fallen sie, wie die meisten Blattwespen-Larven, zur Erde. Zur Verwandlung geht sie in die Erde und macht sich ein elliptisches Gehäuse, worin sie den Winter über liegt und sich im folgenden Frühling entwickelt. Die Larve braucht zu ihrer Ausbildung 4 — 6 Wochen.

5) Tenthredo (Emphytus) cincta.

Klug Blattwespen, Mag. d. nat. Fr. VIII. p. 279.

Linné fauna suec. ed. 2. n. 1556.

Die Larve ist fast walzig, hinten verschmälert, querfaltig, scharf, oben dunkelgrün, die Seiten und der Bauch graugrün. Der rundliche dicke Kopf ist grob punktirt und hat schwarzbraune, mit tiefschwarzen Pupillen versehene Augen. Dicht davor stehn die kurzen turbinaten, fünfgliedrigen Fühler in kleinen Gruben, der Kopfschild ist halbkreisig. Lefze herzförmig; Oberkiefer stark, am Ende breiter und vierzähnig; Unterkiefer kurz, oval, mit kegeligen, viergliedrigen Palpen. Lippe oval, mit kegeligen, zweigliedrigen Tastern, die fast an der Basis eingefugt sind. Ueber den dunkelgrünen Rücken läuft eine hellere Linie und vier Reihen schwarzer Flecke, so daß auf jeden Abschnitt vier zu stehn kommen. Die in den Seitenreihen, dicht über den kleinen gelbbraunen, länglichen Stigmen stehenden, sind die größern. Die Beine haben braune Spitzen. Dicht über den Bauchfüßen laufen zwei genäherte Reihen blaßgrauer Flecke. Der Afterabschnitt und der Hinterrand des vorhergehenden sind mit einzelnen, kleinen rothbraunen Dornen besetzt. — Länge 6 Linien.

Sie lebt den Herbst hindurch auf Rosen, zur Verwandlung geht sie in Holzritzen und dergl. Am liebsten bohrt sie sich in den abgestutzten Rosenzweigen ins Mark ein. Sie frißt zuweilen Löcher von zwei bis drei Zoll tief ein, so daß man geneigt ist, zu glauben, sie lebe vom Marke. In dieser Höhle nun liegt sie bis zum Frühling,

wo sie zur Nymphe wird und sich nach einiger Zeit verwandelt.

6) Tenthredo (Emphytus) perla.

Klug Blattwespen, Mag. d. nat. Fr. VIII. p. 289.

Die Larve gleicht sehr der von T. cincta, aber es fehlt der blasse Rückenstreif, und über den Bauchfüßen ist nur eine Reihe, aber größere schwarze Flecke. Auch ist sie kleiner, besonders schlanker. — Länge 4 Linien. — Sie lebt im Herbst auf Himbeeren. Zur Verwandlung geht sie in die abgestutzten ältern Zweige, und wie die von T. cincta in das Mark hinein, wo sie gewundene Gänge, zuweilen 1 bis 1½ Fuß tief, einfrißt. Sie wird im Frühling zur Nymphe.

7) Tenthredo ventricosa Klug.

Die Larve ist walzig, hinten verdünnt, graugrün, in den Seiten gelblich, kurz, borstig, mit großen schwarzen Wurzelwarzen, daher schwarz punktirt. Der tiefschwarze rundliche Kopf ist dichtborstig. Der Prothorax und die drei letzten Hinterleibsabschnitte sind gelblich. Beine schwarz, mit grünlichen Gelenken. Unter den sehr kleinen gelbbraunen Stigmen steht eine Reihe großer, schwarzer, vielborstiger Warzen, die übrigen kleinern Warzen stehn mehrentheils auf jedem Abschnitte in drei Querreihen. Die mittelsten bilden auf dem Rücken zwei Längsreihen. Die Borsten sind stumpf und gekrümmt. — Länge 7 Linien. Man findet sie in zwei Generationen: im Mai und dann wieder im Juli und August, in großer Menge, oft zu Tausenden, auf Stachel- und Johannisbeer-Sträuchern, die sie oft ganz kahl abweidet. — Sie geht zur Verwandlung in die Erde, und macht sich eine elliptische Hülle. Die der ersten Generation entwickeln sich in 3 — 4 Wochen.

8) Cladius Eucera Klug.

Die Larve ist zwanzigfüßig, walzig, hinten verschmä-

lert, dunkelgelb, manchmal ins Grüne spielend, weißborstig. Die Borsten mit kurzen, fast anliegenden, einzelnen Stacheln besetzt. Sie haben schwarzbraune Spitzen. Der rundliche, flache Kopf ist schwarzbraun, mit gelbbraunem Munde. Der Kopfschild ist halbkreisig; Lefze ebenfalls halbkreisig, vorn ausgerandet; Oberkiefer stark, außen gewölbt, innen hohl, am Ende schief gestutzt und vierzähnig. Unterkiefer länglich, innen mit kleinem länglichen Fortsatz, außen mit kurzen kegeligen, fünfgliedrigen Tastern. Lippe fast viereckig, an der Spitze gerundet und kurze dreigliedrige Taster tragend. Der Prothorax hat auf dem Rücken zwei entfernt stehende schwarze Flecke, eben so die beiden letzten Hinterleibsabschnitte. Die übrigen Abschnitte haben außer diesen beiden Flecken noch zu jeder Seite einen kleinern. Sämmtliche Flecke bilden vier Reihen. Am Meso- und Metathorax steht an den Seiten, zwischen den schwarzen Flecken, ein schwarzer Wisch. Die Beine sind kegelig, mit bräunlichen Gelenken und starker, rothbrauner Klaue. Afterdecke schwarz. — Länge 6 Linien. — Sie lebt im September auf Pappeln, besonders Populus balsamifera und dilatata.

Von der zweiten Abtheilung der Immenlarven, den wurmförmigen, ohnfüßigen, führe ich folgende an:

9) Ichneumon bituberculatus. m.

Die Larve ist länglich, wulstig gerandet, scharf, mit einzeln stehenden Borsten. Der rundliche Kopf mit warzenförmigen, mukronirten Fühlern und undeutlichen, braun angedeuteten Mundtheilen. Auf dem Rücken scheinen röthliche Körner und der braune Nahrungsstoff durch. Stigmata weiß, fast am Hinterrande der Abschnitte stehend. — Länge 2 Linien. — Sie lebt in den Larven von Tenthredo perla. Die Puppenhülle weiß, papierähnlich.

Die Wespe ist schwarz: Die beiden ersten Hinterleibsabschnitte und die Beine roth; Metathorax zweizähnig;

zweiter Hinterleibsabschnitt mit zwei Beulen; hintere Tarsen braun. — Länge 3 Linien.

Kopf dick, schwarz, fein gerunzelt-punktirt; Kopfschild gelbhaarig. Oberkiefer roth; Fühler bis zum Hinterleib reichend, zweiundzwanziggliedrig, fadenförmig. Thorax schwarz, feinrunzlig. Flügel braun angelaufen, mit braunen Adern und schwärzlichem Randmahle. Beine roth. Die Spitzen der Hinterschienen und die Tarsen braun. Schildchen rundlich. Methathorax durch erhabene Linien in sechseckige Zellen getheilt. Hinterleib schwarz: der erste, auch wohl die beiden ersten Abschnitte roth, punktirt, sehr kurz behaart, der erste doppelt gekielt, der zweite jederseits mit einer kleinen Erhöhung.

10) Cryptus titillator.

Gravenh. Ichn. II. p. 564.

Linné fauna suec. n. 1611.

Die Larve ist walzig, gekrümmt, wulstig-gerandet, weiß, scharf, mit einzeln stehenden Borsten. Der rundliche Kopf mit zwei kurzen turbinaten Fühlern. Die Rückenabschnitte etwas bucklicht. Afterabschnitt verschmälert. — Länge 2 Linien. — Sie lebt in den Raupen von Botys sambucealis. Nach der Verpuppung der Raupe begiebt sie sich aus dessen Puppe und verwandelt sich ihrerseits in einer elliptischen, gelben, papierähnlichen Hülle, aus der sich im April die Wespe entwickelt.

11) Cryptus peregrinator.

Grav. Ichn. II. p. 605.

Linné fauna suec. n. 1601.

Die Larve ist ganz wie die vorige, nur daß sie sich nicht in eine gelbe, sondern in einer grauen, mit Schmutz und Holzspänen durchfilzten Hülle verpuppt. Sie lebt wie die vorige in Raupen von Botys sambucalis, worin 2 — 3 beisammen leben, die sich dicht hinter einander verpuppen.

12) Cryptus Emphytorum m.

Die Larve ist länglich, fleischig, runzlig, scharf, einzelnborstig, weißgelb, wulstig gerandet, von durchscheinenden Körnern weiß punktirt. Der rundliche Kopf hat durch braune Linien angedeutete Mundtheile. Auf dem Rücken jedes Hinterleibabschnittes steht eine warzenartige Erhöhung. — Länge 2 Linien. — Sie lebt in den Larven von Tenthredo (Emphytus) cincta, und verwandelt sich außer derselben im November und Dezember in eine dünne, papierartige, graue, elliptische Hülle. Sie entwickelt sich im April. Bei 16 Grad Wärme hatte sie sich bei mir bereits im Januar entwickelt.

Die Wespe ist schwarz, mit rothen Beinen: Hüftglieder und hinterste Tarsen schwärzlich; Oberkiefer und Flügelschuppe weiß (♂), oder schwarz, Fühler weiß geringelt; Hüften roth; Legestachel aufgekrümmt, $\frac{1}{3}$ kürzer als der Hinterleib. — Länge 3 — 4 Linien.

Mann: schlank, tiefschwarz, gelb-kurzhaarig. Fühler mit 29 Gliedern. Oberkiefer weiß, mit schwarzen Spitzen. Taster braungelb. Flügel glashell, mit schwarzen Adern; die Basis der Randader braunroth; Flügelmahl schwarz; unter demselben steht ein schwieliger weißer Punkt, auch die Einlenkung der Flügel und die Schuppen sind weiß. Beine roth, mit schwarzen Hüftgliedern. An den Vordertarsen sind die Spitzenglieder, an den hintern sämmtliche Glieder schwärzlich, mit blassen Gelenken. Hinterleib fast walzig, einfarbig schwarz, am Ende mit zwei länglichen Lamellen. Hinterränder der Bauchabschnitte weißlich. — Bei einigen ist der Kopfschild mehr, oder weniger weiß, auch wohl ein weißer Punkt unter den Fühlern.

Weib: kürzer und dicker. Fühler vierundzwanziggliedrig, das zehnte, eilfte und zwölfte weiß, auf der Unterseite schwärzlich. Kopfschild und Oberkiefer schwarz.

Beine roth, auch die Hüften, Tarsen wie beim Manne. Hinterleib elliptisch. Legestachel aufgekrümmt, um ein Drittheil kürzer als der Hinterleib, roth mit schwarzer Scheide.

13) Cryptus (Phygadeuon) Corvus.

Gravenh. Ichn. II. p. 679.

Schrank fauna boica n. 2087.

Die Larve ist länglich, fleischig, weiß, fein gerunzelt, sehr fein scharf, unbehaart. Der rundliche Kopf hat durch braune Linien angedeutete Mundtheile, davon nur die Oberkiefer deutlich beweglich sind. Die sechs Beine der Wespe sind durch gelbe Punkte angedeutet. Die Stigmen sind klein, blaßgelb. — Länge 4 Linien. — Sie lebt in den Raupen von Geometra Piniaria. Sie verwandelt sich außer der Raupe, an der Erde in einer elliptischen, rußschwarzen, pergamentartigen Hülle.

14) Cryptus (Plectiscus) Zonatus.

Gravenhorst Ichneum. II. p. 984.

Die Larve ist walzig, gekrümmt, weich, fleischig, glänzend glatt, nackt, weiß, röthlich durchscheinend. Der kleine runde Kopf hat blaßbraune Mundtheile. Der vorletzte Hinterleibsabschnitt ist erhöht. Afterende zugespitzt. — Länge 1½ Linien. — Sie lebt einsam in den Raupen von Yponomeuta Padella. Zur Verpuppung geht sie aus der Raupe heraus, und macht sich neben derselben eine eigne elliptische, braungraue, papierähnliche Hülle.

15) Pimpla (Lissonota) setosa.

Gravenh. Ichneum. III. p. 35.

Die längliche, fleischige, weißgelbe Larve (Taf. VII. Fig. 12.) ist runzlig, stark wulstig gerandet, nackt. Der Kopf ist rundlich; die Fühler und die Mundwerkzeuge (Fig. 13.) sind deutlich wahrnehmbar, und durch braune Linien geschieden. Die kleinen gelben Stigmen stehn nahe

am

Hinterrande der Abschnitte, dicht über dem Wulstrande. Der Rücken der Abschnitte ist etwas bucklig. — Länge 10 Linien. — Sie lebt in den Raupen von Cossus ligniperda, in deren Puppenhülle sie sich zum Winter eine eigene, inwendig dichte, papierähnliche, auswendig mit Holzspänen und Sand vermischte Hülse baut. Sie entwickelt sich im Mai des folgenden Jahres. Zuweilen fand ich zwei bis drei in einer Raupe.

16) **Pimpla rufata.**

Gravenh. Ichneum. III. p. 164.

Die Larve ist halbwalzig, etwas gekrümmt, gelbweiß, weich, fleischig, wulstig gerandet, fein murikat, mit sehr einzeln stehenden kleinen Borsten. Der kleine eiförmige Kopf ist blaßbraun, und hat einen vorstehenden Mund mit undeutlichen Theilen. An den Seiten stehn kleine kegelige, zweigliedrige Fühler. Die kleinen blaßgelben Stigmen stehn wie bei den Raupen. Auf dem Rücken der Abschnitte — den Prothorax und die beiden Hinterleibsabschnitte ausgenommen — steht je eine, als Fortbewegungsmittel dienende Quererhöhung, und darauf zwei, in den Seiten sich vereinigende Doppelreihen kleiner rothbrauner Stacheln. Diese Erhöhungen können eingezogen werden, und bilden alsdann kleine elliptische Vertiefungen, in denen die Stachelreihen stehn. Das Aftersegment ist klein und rundlich. — Länge 3 Linien. Man findet sie im Herbst und Winter in den Eierklumpen der Kreuzspinne, Aranea diadema, welche sie aufzehren. Nachher verpuppen sie sich in weißen, elliptischen, etwas flachen, papierähnlichen Hüllen, welche dicht neben einander, zu 10 — 15, im Gespinnste der Spinne liegen. Entwickelung im Frühling.

17) **Pimpla stercorator.**

Gravenh. Ichneum. III. p. 186.

Fabr. Syst. piez. p. 117. n. 22. ♂.

— — — p. 116. n. 17. ♀ (P. pennator).

Die Larve ist länglich, vorn verdickt, in den Seiten wulstig gerandet, gelbweiß, uneben, schwach gerieselt, fleischig, weich. Der kleine rundliche Kopf hat braune Mundtheile. In jeder Seite der Hinterleibsabschnitte steht ein Dorn. — Länge 3 Linien.

Sie lebt im Herbst und Winter in den Puppen von Bombyx (Orgya) Antiqua, wo man sie zu zwei bis drei beisammen findet. Nachdem sie ausgebildet sind, verpuppen sie sich ihrerseits in länglichen, lederigen, braunen Hüllen, welche an einander kleben.

18) **Pimpla instigator.**

Gravenh. Ichneum. III. p. 216.

Die Larve ist spindelförmig, glänzend glatt, nackt, fleischig, weiß, mit grauen durchscheinenden Nahrungsgefäßen und vielen weißen durchscheinenden Körnern. Der kleine rundliche Kopf hat braun angedeutete Mundtheile. Die Stigmen sind blaßgelb. — Länge 4 Linien. — Sie lebt einzeln in den Puppen von Papilio Brassicae, und verwandelt sich in dieser ohne Hülle in eine weiße Nymphe, die sich nach zwei bis drei Wochen als Wespe entwickelt.

19) **Banchus falcator.**

Gravenh. Ichneum. III. p. 385.

Fabr. Syst. Piez. p. 332. n. 29. B. falcatorius.

— — — p. 126. n. 1. B. venator ♂.

Die Larve ist länglich, fleischig, glatt, äußerst fein runzlig, weiß. Der Kopf hat deutlich bezeichnete Mundtheile. — Länge 7 Linien. — Sie lebt in den Raupen von Geometra piniaria. Zur Verwandlung begiebt sie

sich aus der Raupe, und macht sich eine längliche, tiefschwarze, pergamentartige Hülle, die uneben, rauh und etwas filzig ist. Sie frißt sich zum Ausschlüpfen fast an der Spitze ein längliches Loch.

Eine ganz gleiche Hülle zergliederte ich gleichzeitig mit den andern, und fand sie siebenfach, davon die inneren immer dünner wurden; die Larve war todt, und ich konnte nicht erkennen, ob es dieselbe Art sei. Es ist mir auch keine mit dieser Einschachtelung wieder vorgekommen. Ob dieses eine Krankheit war?

20) Bassus albosignatus.

Gravenh. Ichneum. III. p. 343.

Die Larve ist elliptisch, wulstig gerandet, weiß, fleischig. Kopf rund, mit kaum angedeuteten Mundtheilen. — Länge 3 Linien. — Sie lebt im Herbst in den Puppen von Syrphus balteatus. Sie verwandelt sich ohne eigene Hülle in den Puppen der Fliege.

21) Alysia ruficeps Nees v. Esenbeck.

Magaz. d. Ges. nat. Fr. VI. p. 205.

Die Larve ist länglich, fleischig, weiß, weich, variabel, nackt, durchscheinend. Kopf rundlich, mit undeutlichen Mundtheilen. Rückensegmente etwas erhöht. Aftersegment verschmälert. — Länge 1¼ Linie. Sie lebt im Herbst und Winter in den Puppen von Piophila Casei, Anthomyia radicum und andern Zweiflügler-Puppen. Zur Verwandlung macht sie sich in der Wohnung eine sehr dünne gelbliche Hülle. Entwickelung im April.

22) Alysia Manducator Latr.

Nees v. Esenb. Mag. d. Ges. nat. Fr. VI. p. 202.

Bassus manducator.

Fabr. Syst. piez. p. 87. n. 73. Cryptus m.

Die Larve gleicht in allen Stücken der vorigen, nur ist sie bedeutend größer. — Länge 2 Linien. — Sie lebt

in den Puppen von Anthomyia dentipes, Musca stabulans und dergl. Verwandlung wie bei der vorigen, im Frühling und Sommer.

23) Bracon denigrator.

Nees v. Esenb. Mag. nat. Fr. V. p. 7.

Fabr. Syst. Piez. p. 109. n. 33.

Linné fauna suec. ed. 2. n. 1604. Ichneum. d.

Die Larve ist länglich, weich, fleischig, weiß, nackt, sehr fein gerieselt. Kopf mit braun angedeuteten Mundtheilen. Afterabschnitt klein. — Länge 4 Linien. — Sie lebt in den Larven von Rhagio indagator und inquisitor, unter der Fichtenborke. Zum Winter verpuppt sie sich in einer ovalen, oben und unten flach gedrückten, am Rande scharfkantigen, braunen Hülle, die oben und unten, wo sie an Holz und Borke anliegt, dünn und papierähnlich, am freien Rande herum lederig ist.

24) Bracon humilis.

Nees v. Esenb. Mag. nat. Fr. V. p. 19.

Die Larve ist uneben, elliptisch, nackt, weich, weiß, variabel-schwielig-gerandet. Kopf rundlich, mit braunen Mundtheilen. — Länge 1½ Linien. — Man findet sie im September gesellig zu 50 bis 60 in einer Raupe von Noctua oleracea. Sie verpuppen sich außer der Raupe kurz vor deren Verwandlung in der von ihr gemachten Erdhöhle, gesellig an einander. Die Puppenhülle ist papierähnlich, hellbraun, elliptisch, von 1½ Linien Länge. Entwickelung in sechs Monaten.

25) Bracon ictericus.

Nees v. Esenb. Mag. nat. Fr. VI. p. 22.

Die Larve ist walzig, an beiden Enden gerundet, weiß, fleischig, murikat, wulstig gerandet, mit tiefen Einschnitten. Der Kopf ist klein, rundlich. — Länge 2½ Linien. — Sie lebt einzeln in den Raupen von Botys farinalis. Zur

Verwandlung spinnt sie sich ihrerseits in der Raupenhülle eine weiße, papierähnliche Hülse von 2½ Linien Länge. Sie entschlüpft im Mai.

26) **Bracon pallidus.**

Nees v. Esenb. Mag. nat. Fr. V. p. 22.

Die Larve sieht der vorigen ganz gleich, nur daß sie schlanker und glatter ist. Sie lebt in den Raupen von Botys sambucalis, in deren Puppenhülle sie sich ihrerseits in einer weißen, papierähnlichen Hülle von 2½ Linien Länge verwandelt. Entwickelung im Mai.

27) **Bracon cinctellus.**

Nees v. Esenb. Mag. nat. Fr. V. p. 23.

Die Larve gleicht ebenfalls der von B. ictericus sehr, nur ist sie kleiner und glatter. Sie lebt in den Raupen von Tortrix viridana. Zur Verwandelung macht sie sich eine längliche, lose gesponnene, schnee-weiße Hülle.

28) **Bracon Cis. m.**

Die Larve ist länglich, weiß, runzlig, mit fast kugeligem Kopf und schwarzbraun angedeuteten Mundtheilen. In Larven von Cis boleti.

Die Imme ist pechbraun; Fühler, Kopfschild und Beine braungelb, Klauenglieder schwarz; zweiter Hinterleibsabschnitt braunroth. — Länge 1½ Linien.

Er ist dem B. ater des Nees v. Esenbeck ähnlich. — Der Kopf ist pechbraun; Kopfschild und Fühler gelbbraun; Taster gelb; die Spitzen der Oberkiefer und die Augen schwarz. Thorax pechbraun; Metathorax gerunzelt. Flügel mit braunen Adern und gelbbraunem Flügelmahle. Beine durchaus gelbbraun, mit schwarzbraunen Klauengliedern. Hinterleib länglich, pechbraun; erster Abschnitt gerunzelt, die übrigen glänzend glatt, der zweite rothbraun. Der braune Legestachel von der Länge des Hinterleibes.

29) Microgaster Glomeratus Latr.
Linné fauna suec. ed. 2. n. 1646. (Ichneum. gr.)
Fabr. Syst. piez. p. 90. n. 89. (Cryptus g.)

Anmerk. Zu den von Latreille und von Spinola aufgestellten Gattungskennzeichen füge ich noch folgendes hinzu: Die Oberkiefer (Taf. VII. Fig. 14.) sind länglich, an der Spitze zweizähnig; die Unterkiefer (Fig. 16.) sind oval, innen mit länglichem Fortsatz, außen mit langen gekrümmten, fünfgliedrigen Tastern, deren erstes Glied sehr klein ist; das zweite ist lang, dick, umgekehrt kegelig; das dritte ist ebenfalls umgekehrt kegelig, aber dünner und kürzer; das vierte und fünfte Glied länglich. Die Lippe (Fig. 17.) ist halbkreisig, vorn ausgerandet, mit fadenförmigen, dreigliedrigen Tastern, deren drittes Glied am längsten ist. Die Lefze (Fig. 15.) halbkreisrund, vorn gefranzt. Die Fühler (Fig. 18.) sind fadenförmig, neunzehngliedrig: erstes Glied kurz, zweites dick, fast umgekehrt kegelig, drittes klein, turbinat, halb in der Einlenkungsgrube versteckt; die folgenden Glieder, oder die Geißel, sind walzig, an Länge nach der Spitze abnehmend, letztes länglich. Die zehn bis zwölf ersten Glieder dieser Geißel sind bei den meisten Arten in der Mitte eingeschnürt, und sehen aus wie zwei Glieder, vorzüglich bei den Arten mit gelb geringelten Fühlern, wo auf jedes Glied zwei gelbe und zwei braune Ringe stehn. Das Mesosternum ist stark nach hinten gerückt, daher kommt es, daß die mittlern Beine unter den hintern eingefügt sind.

Die Larve des M. glomeratus ist elliptisch, weißgelb, sehr fein grau murikat (die kleinen Stacheln stehn auf Warzen) und sehr einzeln beborstet. Stigmata rund, weißlich. Kopf rundlich, mit braun angedeuteten Mundtheilen. — Länge $1\frac{1}{2}$ Linien. — Die Tracheen sind in den hintern Abschnitten in vielen langen Fäden verästelt. Die Larven

leben gesellig in den Raupen von Papilio (Pieris Brassicae) Rapae, Daplice u. s. w. Zur Zeit, wenn sich die Raupe verwandeln will, sind auch sie der Verwandlung nahe, begeben sich auf dieselbe und spinnen sich in Klumpen an einander ein. Die Puppenhülle ist elliptisch, dunkelgelb, außen mit groben Fäden besponnen.

Die Imme ist tiefschwarz, sehr kurz weißhaarig; die Taster, Beine und Bauchseiten gelb; Hinterleib glänzend glatt, fast nackt. — Länge 1, Breite $2\frac{1}{2}$ Linien.

Mann: tieschwarz, kurz weißhaarig, auch die Augen, Fühler braun und gelb geringelt. Oberkiefer dunkelbraun, Taster blaßgelb; Thorax dicht punktirt; Mesothorax in den Seiten glänzend glatt, nackt; Metathorax stark gerunzelt. Flügel (Fig. 19.) glashell, in breiten Flächen irisirend, mit gelbbraunen Adern, und zwei Cubitalzellen. Flügelmahl und Flügelschuppen schwarzbraun. Beine braungelb, mit schwarzen Hüften. An den Vorderbeinen ist das Klauenglied und an den hintersten die Knie, die Spitze der Schienen und sämmtliche Tarsenglieder schwärzlich. Hinterleib fast nackt, die beiden ersten Abschnitte gerandet, schwach gerunzelt: der erste in den Seiten rothgelb, der zweite mit flachem Kiele. Die übrigen Abschnitte sind glänzend glatt. Die Seiten des Bauches sind braungelb.

Weib: wie Mann, nur sind die Fühler kürzer und dunkler; der Hinterleib gewölbter. Der Legestachel sechsmal kürzer als der Hinterleib.

30) **Microgaster Cajae m.**

Die Larve ist fast walzig, hinten etwas verschmälert, fein murikat, mit ziemlich tiefen Einschnitten; an jeder Seite der Hinterleibsabschnitte stehn einzelne, kurze, abgestutzte Borsten. — Länge $1\frac{1}{2}$ Linien. Im Juni in den Raupen von Bombyx (Euprepia) Caja. Sie verpuppen

sich, wie die der vorigen, auf der Raupe, in weißen feingesponnenen Hüllen.

Die Imme ist tiefschwarz. Beine braungelb, Klauenglieder und die hintern Schenkel braun, die beiden ersten Hinterleibsabschnitte gelbbraun gerandet.

Sie gleicht der vorigen, ist aber schlanker. Metathorax fein runzlig. Beine braungelb; die vier hintern Schenkel braun angelaufen, sämmtliche Klauenglieder dunkelbraun. Hinterleib kurzhaarig. Die drei ersten Hinterleibsabschnitte gerandet, die Ränder der beiden ersten gelbbraun, die Mitte derselben gerunzelt. — Beim Weibe ist der Hinterleib an der Spitze gerundet, der letzte Bauchabschnitt groß, gekielt. Legestachel viermal kürzer als der Hinterleib. Das Uebrige wie bei M. glomeratus.

31) **Microgaster Liparidis m.**

Die Larve sieht der von M. glomeratus sehr ähnlich, ist aber weniger murikat und schlanker. Sie lebt gesellig in den Raupen von Bombyx (Liparis) Dispar und verpuppt sich wie die vorigen. Die Puppe ist weiß, fein gesponnen.

Die Imme ist tiefschwarz; Taster, Beine und Bauchseiten gelb; Klauenglieder und hintere Hüften braun. Metathorax und Hinterleib fast glatt.

Sie gleicht der von M. glomeratus. Der Metathorax fast glatt. Flügel glashell, in breiten Flächen irisirend; Adern gelbbraun; zwei Cubitalzellen; Flügelmahl und Flügelschuppen pechbraun. Hüften und Beine gelb, Klauenglieder, die hintersten Hüften und Tarsen braun. Hinterleib fast glatt, Bauchseiten vorn rothgelb. — Weib: Legestachel viermal kürzer als der Hinterleib.

32) **Microgaster Pieridis m.**

Die Larve gleicht der von M. glomeratus, ist aber dicker und weniger murikat. Sie lebt in großen Gesellschaften in den Raupen von Papilio (Pieris) Crataegi,

und verpuppt sich reihenweise auf der Raupe in dunkelgelben, ziemlich feingesponnenen Hülsen.

Die Imme ist tiefschwarz: Taster und Bauchseiten rothgelb. Beine braun; die beiden ersten Hinterleibsabschnitte porkat.

Dem M. glomeratus sehr ähnlich, nur sind die Oberkiefer schwarz. Beine schwarzbraun, nur die Vorderschienen und die Basis der hintern heller. Flügeladern und Randmahl blaßbraun. Beim Weibe ist der Legestachel sechsmal kürzer als der Hinterleib.

33) Microgaster Parasitellae m.

Die Larve sieht ebenfalls der von M. glomeratus sehr ähnlich, ist aber schlanker. Sie lebt einsam, auch zu drei bis vier in den Raupen von Tinea parasitella. Die Puppe weißlich.

Die Imme ist tiefschwarz. Fühler braun. Beine dunkelgelb; Hinterschienen, Hüften und Tarsen braun. Legestachel so lang wie der Hinterleib.

Sie gleicht dem M. glomeratus, unterscheidet sich aber gleich durch den langen Legestachel des Weibes. Die Fühler sind braun, Metathorax fein runzlig. Flügel glashell, mit zwei Cubitalzellen. Flügelschuppen gelb. Beine dunkelgelb; an den hintersten sind die Hüften, die Spitzen der Schienen und die Tarsen braun, letztere mit blassen Gelenken. Die Bauchschiene des letzten Abschnittes ist beim Weibe groß, weiß und durchsichtig. Die Scheide des Legestachels an der Spitze breiter.

34) Microgaster Ardeaepenellae m.

Die Larve ist länglich, weiß, weich, fein murikat, einzelnborstig. — Länge $1\frac{1}{2}$ Linien. — Sie lebt einsam in den Raupen von Tinca Ardeaepenella. Puppe weiß.

Die Imme ist tiefschwarz. Fühler braun, an der Basis rothgelb; Beine gelb: die Spitze der hintern Schie-

nen und die Klauen braun. Legestachel von der halben Länge des Hinterleibes. Die Scheiden keulförmig.

Sie gleicht dem M. glomeratus, aber die Fühler sind kürzer, braun, mit rothgelber Basis und schwärzlicher Spitze. Randader der Flügel mit weißer Basis. Zwei Cubitalzellen. Metathorax lang, flach, schwach gerunzelt. Beine gelb; die Klauenglieder und die Spitzen der hintern Schienen braun. Hinterleib flach, mattschwarz. Erster Abschnitt fast glatt, mit zwei vorn divergirenden, erhabenen Linien. Zweiter Abschnitt kurz, mit halbzirkelförmiger, eingedrückter Linie. Bauchseiten rothgelb,

35) **Microgaster Juniperatae m.**

Die Larve ist walzig, vorn etwas verjüngt, wulstig gerandet, grünlich, fein-braun-gerieselt. Auf jedem Segmente ein Ring brauner Stachelborsten und an jeder Seite in dem wulstigen Rande eine vorstreckbare, durchsichtige Warze. Kopf klein, rundlich, mit braun angedeuteten Mundtheilen. — Länge 1 Linie. — Man findet sie im Oktober einsam in den Raupen von Geometra Juniperata. Sie kriecht aus der Mitte der Raupe heraus und spinnt sich an den Blättern des Wachholders, gleich nach dem Auskriechen, ein. Sie spinnt erst das äußere grobe Netz, und webt es nach Art der Topfflechter zusammen; sodann spinnt sie die innere feine Hülle. Sie entwickelt sich im Frühjahr.

Die Imme ist tiefschwarz, gelb behaart: Beine schwarzbraun mit rothgelben Schienen. Hinterleib flach, die beiden ersten Abschnitte schwach gerunzelt.

Tiefschwarz, kurz gelbhaarig. Taster dunkelgelb. Randader der Flügel mit weißer Basis und pechbraunem Randmahle. Flügelschuppen schwarzbraun. Beine ebenfalls schwarzbraun: an den vordersten sind die Spitzen der Schenkel und die Schienen, an den hintern blos die Basis

der Schienen, rothgelb. Hinterleib ganz schwarz. Die beiden ersten Abschnitte schwach gerunzelt, die übrigen dicht punktirt, matt. Beim Weibe ist der Legestachel achtmal kürzer als der Hinterleib.

Das Übrige wie bei M. glomeratus.

36) Microgaster globatus Linn.

Linné faun. suec. ed. 2. n. 1647.

Die Larve ist der von M. glomeratus sehr ähnlich, aber mehr walzig, scharf, nackt, weiß. Mundtheile braun. Einschnitte dunkler. Sie lebt in Spinnerraupen, vorzüglich in Bombyx Lubricipeda L., und zwar gesellig oft zu hundert und mehreren. Zur Zeit der Verwandlung — welches gewöhnlich die Zeit der Ausbildung der Raupe ist — begeben sie sich heraus und spinnen sich, eine auf und neben der andern, ein, und überziehn den ganzen Haufen mit seidenen Fäden, so daß er wie die Nester der Kreuzspinnen aussieht. Gewöhnlich kleben sie sich an Gras und Krautstengel, einen halben Fuß über der Erde an. Man findet sie besonders auf trocknen Wiesen.

Der Microgaster ist tiefschwarz. Beine schwarzbraun. Spitzen der Vorderschenkel und alle Schienen braungelb; erster Hinterleibsabschnitt mit zwei erhabnen Linien.

Er gleicht dem M. glomeratus. Die Fühler sind beim Mann länger, braun, an der Spitze rothgelb. Randader der Flügel unten blaß, Metathorax stark gerunzelt. Erster Hinterleibsabschnitt mit zwei erhabenen Linien, und so wie der zweite stark gerunzelt, letzterer flach gekielt. Bauch schwarz. Beim Weibe ist der Legestachel achtmal kürzer als der Hinterleib.

Ich glaube, daß diese Art der wirkliche Ichneumon globatus des Linné ist, dahingegen ist der Microgaster globatus des Herrn Nees v. Esenbeck und des Spinola (Insect. ligur. II. fasc. 3. pag. 147.), gewiß ein ganz

andrer als dieser, denn die dritte Cubitalzelle fehlt diesem durchaus.

37) Microgaster Blancardellae m.

Die Larve ist fast walzig, hinten etwas verdickt, feinrunzlig, nackt, weiß, mit blaßgelben Stigmen. — Sie lebt einsam in den Raupen von Tinea (Elachista) Blancardella. Die Puppe ist blaßgelb.

Die Imme ist tiefschwarz. Beine dunkelgelb, mit bräunlichen Tarsen. Hinterleib glatt, kurzhaarig, die Seiten der beiden ersten Hinterleibsabschnitte rothgelb.

Sie gleicht sehr dem M. glomeratus: Die Fühler sind länger. Flügeladern und Randmahl gelb. Beine dunkelgelb, mit bräunlichen Tarsen. Metathorax fast glatt. Hinterleib glatt, kurzhaarig. Bauchseiten rothgelb. Legestachel von der halben Länge des Hinterleibes, mit keulenförmiger Scheide.

38) Microgaster Vinulae m.

Die Larve ist walzig, weich, nackt, sehr fein gerieselt, weißgelb. Der runde Kopf hat braun angedeutete Mundtheile. Länge $\frac{3}{4}$ Linie. Sie lebt im Juli in den Raupen von Bombyx Vinula. Sie kleben sich bei der Verpuppung haufenweise unter der Raupe an den Blättern an. Die Puppe ist blaßgelb. Die davon befallenen Raupen sehn etwas mißfarbig aus, und leben länger als die gesunden.

Die Imme ist tiefschwarz. Fühler braun geringelt. Beine rothgelb, mit schwarzen Klauengliedern. Hinterleib an der Basis roth gerandet.

Wie M. glomeratus: nur sind die Fühler braun geringelt, Wendeglied an der Basis gelb. — Beim Mann sind die Fühler länger. Flügeladern gelbbraun. Hinterleib kurzhaarig: die Seiten des zweiten, dritten und auch zuweilen des vierten sind, so wie die Bauchseiten, roth; die

beiden letzten Abschnitte glänzend glatt, nackt. Legestachel sechsmal kürzer als der Hinterleib.

39) Microgaster Gastropachae m.

Die Larve sieht der des vorigen sehr ähnlich, nur ist sie schlanker und scharf; auf jedem Thoraxsegmente steht ein Ring schwarzer Punkte. Luftlöcher blaß. Sie lebt gesellig in den Raupen von Bombyx (Gastropacha) Neustria. Die Puppe ist blaßgelb.

Die Imme ist tiefschwarz: Fühler braun. Beine rothgelb, mit braunen Klauengliedern. Die Seiten der beiden ersten Hinterleibsabschnitte roth gerandet; Spitze des Hinterleibes kurzhaarig.

Sie hat viel Aehnlichkeit mit der vorigen, nur sind die Fühler dunkler. Die Seiten der beiden ersten Hinterleibsabschnitte schmal roth gerandet, oben stark gerunzelt. Der erste hat zwei erhabene Linien und am Hinterrande eine Schwiele; zweiter mit eingedrückter, fast ein Dreieck bildenden Linie. Die übrigen Abschnitte kurzhaarig, mattschwarz. Beim Weibe ist der Legestachel sechsmal kürzer als der Hinterleib.

40) Microgaster Euphorbiae m.

Die Larve sieht ganz der von M. glomeratus gleich, nur ist sie etwas dicker. Sie lebt in den Raupen von Sphinx Euphorbiae. Die Puppe ist weiß.

Die Imme ist tiefschwarz. Beine rothgelb, mit schwarzen Klauengliedern; Hinterleib ganz schwarz.

Dem M. Vinulae sehr nahe, nur sind die Fühler und der Hinterleib ganz schwarz. Beim Weibe ist der Legestachel sechsmal kürzer als der Hinterleib.

41) Microgaster Stellatarum m.

Die Larve wie die von M. glomeratus. Die Puppe aber weiß. Sie lebt gesellig in den Raupen von Sphinx stellatorum.

Die Imme ist tiefschwarz: Taster weißlich; Beine rothgelb, mit braunen Klauengliedern; Hinterbeine an der Spitze der Glieder schwarz; erster Hinterleibsabschnitt mit drei erhöheten Linien.

Wie M. glomeratus. Flügeladern braun, mit schwarzem Randmahle. Die Spitzenhälfte der Schenkel, Schienen und Tarsen der hintern Beine schwärzlich.

42) Microgaster Evonymellae m.

Die Larve ist walzig, hinten verdickt, gerieselt, nackt, die Mundtheile braun. — Sie lebt einsam in den Raupen von Tinea Evonymella. Die Puppe ist weiß.

Die Imme ist schwarz; Taster und Beine rothgelb. Metathorax und Hinterleib fast glatt. Weib: Legestachel so lang wie der Leib.

Diese Art unterscheidet sich sehr durch den langen Legestachel. Die Oberkiefer sind schwarz. Flügeladern gelblich, mit schwarzbraunem Randmahle. Beine rothgelb, mit schwärzlichen Klauengliedern. An den hintersten sind die Spitzen der Schienen und Tarsenglieder schwärzlich.

43) Microgaster picipes m.

Die Larve wie die von M. glomeratus, aber die Puppe weiß. Sie lebt einsam in den Raupen von Botys forficalis.

Die Imme ist schwarz. Beine braun, mit gelben Knieen. Die Seiten des Hinterleibes braun gerandet; erster Abschnitt mit zwei erhöheten Linien.

Sie ist dem M. glomeratus ähnlich. Beine braun: die Kniee, die Vorderschienen und die Basis der Tarsenglieder gelb. Hinterleib flach, erster Abschnitt mit zwei vorn divergirenden Linien. Zweiter mit erhöhter Rückenlinie, und so wie der erste stark gerunzelt. Die übrigen Abschnitte mattschwarz, kurzhaarig.

44) Microgaster femoralis m.

Die Larve lebt in den Raupen von Noctua persicariae. Die Puppe ist blaßgelb.

Die Imme ist schwarz. Taster gelb; Flügeladern und Beine braun. Hinterschenkel gelb gestreift. ♀ Legestachel von halber Hinterleibslänge.

Sie gleicht dem M. Ardeaepenella m. Flügeladern und Randmahl braun. Beine braun, mit gelben Gelenken. Die vier hintern Schenkel außen und innen mit gelbem Streif. Schienenspornen weiß. Hinterleib mattschwarz: erster Abschnitt mit zwei erhöheten Linien, übrigens flach gerunzelt, in den Seiten braungelb.

45) Microgaster scapularis m.

Die Larve lebt in den Raupen von Geometra Psittacata. Die Puppe weiß.

Die Imme ist schwarz. Schultern vortretend. Beine pechbraun. Die Gelenke und die vordern Schienen gelb. ♀ Legestachel von der Länge des Hinterleibes.

Sie ist oben mattschwarz. Oberkiefer schwarz. Schultern stark vorstehend. Flügeladern braungelb, mit hellbraunem Randmahle. Beine braun; sämmtliche Gelenke, so wie die Vorderschienen und die Spitzenhälfte der vordern Schenkel, rothgelb. Brustseiten behaart. Erster Hinterleibsabschnitt schwach gerunzelt. Beim Weibe ist der Legestachel von der Länge des Hinterleibes, die Scheide linienförmig.

46) Microgaster tuberculatus m.

Die Larve ist walzig, nackt, weiß, gerieselt, mit braunen Mundwerkzeugen. Sie lebt in den Raupen von Tortrix laevigana. Die Puppe ist grünlich, mit weißer Hülle.

Die Imme ist schwarz; Taster und Beine rothgelb, Klauenglieder braun; Mesothorax mit drei erhabenen Linien. Metathorax porkat, mit erhabener Mittellinie. Hin-

terleib glänzend glatt: erster Abschnitt gerunzelt, am Hinterrande mit einer Beule.

Dieser und die folgenden gehören zu einer und derselben Abtheilung; sie haben nehmlich im Vorderflügel (Taf. VII. Fig. 20.) drei Cubitalzellen, dahingegen die vorhergehenden nur zwei haben.

Dieser M. tuberculatus hat viel Aehnlichkeit mit dem nächstfolgenden, ist aber bedeutend kleiner. Er ist schwarz, grau behaart. Taster blaßgelb. Metathorax uneben, mit drei erhabenen Linien. Flügel glashell, mit gelbbraunen Adern. Unter dem schwarzbraunen Flügelmahle steht eine verloschene, braune Binde. Beine lebhaft rothgelb, dicht grau behaart, mit braunen Klauengliedern. Hinterste Hüften kurz. Metathorax porkat, mit erhöheter Rückenlinie. Hinterleib flach: erster Abschnitt schwach gerunzelt, an dem Hinterrande mit vortretender Beule. Uebrige Abschnitte glänzend glatt, fast nackt. ♀ Legestachel sehr kurz.

47) Microgaster Anthomyiarum m.

Die Larve ist fast walzig, grauweiß, scharf, nackt. — Länge $1\frac{1}{2}$ Linien. — Sie lebt einzeln in den Larven von Anthomyia ceparum m. Sie verpuppt sich vor dem Winter, flach unter der Erde. Die weiße Puppe ist fast unbehaart, nur mit einzelnen Wollenfäden bedeckt.

Die Imme ist tiefschwarz. Taster und Beine rostroth. Metathorax und die beiden ersten Hinterleibsabschnitte sind porkat, ersterer in der Mitte gekielt. Flügel braun angelaufen. ♀ Legestachel von der halben Länge des Hinterleibes. — Länge $1\frac{1}{2}$, Breite $3\frac{1}{2}$ Linien.

Tiefschwarz, kurzhaarig. Taster rostroth. Flügel braun angelaufen. Beine rostroth. Hüftglieder und ein Fleck an der Basis der vier vordern Schenkel, so wie die Tarsen, braun. Metathorax und die beiden ersten Hinterleibsab-

schnitte

schnitte porkat, ersterer mit drei erhöheten Linien. Die Spitze des Hinterleibes flach glänzend.

48) Microgaster Ocellatae m.

Die Larve gleicht der vorigen, ist aber schlanker; in den Seiten treten zuweilen variable Fleischspitzen vor. Sie lebt gesellig in den Raupen von Sphinx Ocellata. Die Puppe ist rothbraun, gefurcht, mit einzelnen wolligen, weißen Fäden umsponnen. Sie liegen haufenweise unter der Raupe.

Die Imme ist schwarz: Fühler braun gerunzelt. Taster und Beine rostroth. Metathorax stark gerunzelt. Hinterleib glatt, mit gelb gerandeter Basis.

Sie sieht der vorigen ähnlich, ist aber kleiner. Beine rostroth. Hinterschenkel und Tarsen braun angelaufen. Fühler auf der Unterseite braun geringelt. Flügel fast glashell, mit großem, schwarzem, an der Basis weißem Randmahle. Metathorax stark gerunzelt. Hinterleib glatt. Erster Abschnitt am Rande und die Bauchseiten gelb. Schiendornen kurz.

49) Microgaster fossulatus m.

Die Larve sieht der vorigen sehr ähnlich, nur ist sie hinten mehr verdickt. Sie lebt in den Raupen von Papilio Polychloras. Die Puppe ist gelb.

Die Imme ist schwarz: Beine gelb: sämmtliche Tarsen, die mittlern Schenkel, so wie die hintern Schenkel und Schienen braun, Schildchen glatt; über demselben steht eine Querreihe tiefer Gruben.

Sie sieht der vorigen sehr ähnlich, ist aber standhaft verschieden. Mesothorax porkat. Hinterleib glatt. Flügel glashell, mit braunen Adern und dergleichem Randmahle.

50) Aphidius vulgaris m.

Ichneum. aphidis Linné faun. suec. ed. 2. n. 1643.

Die Larve ist länglich, eingekrümmt, wulstig gerandet,

stark gerieselt, citrongelb, Kopf rundlich, mit braunen Mundtheilen. — Länge $\frac{1}{4}$ Linie. Im August in den Kohlblattläusen, welche zuletzt davon aufschwellen und braungelb werden. Sie lebt einsam.

Die Imme ist pechschwarz: Fühler sechszehngliedrig, und so wie die Beine pechbraun; Tarsen mit weißlichen Gelenken. — Länge $1\frac{1}{2}$ Linien.

Mann: pechschwarz: Oberkiefer hellbraun. Flügel fast glashell, etwas braun angelaufen, in breiten Flächen irisirend; Adern und Randmahl grau. Beine kurz behaart, pechbraun, mit hellbraunen Knieen.

Weib wie Mann: Beine blaßbraun, Legestachel kurz.

51) **Aphidius exoletus Nees v. Esenb.**

Bracon exoletus Nees v. Esenbeck im Magaz. d. Ges. nat. Fr. Jahrg. V. pag. 30.

Die Larve gleicht der vorigen, nur ist sie blaßgelb, und schwächer gerieselt. — Länge $\frac{1}{2}$ Linie. — Sie lebt einsam in den Rosenblattläusen, welche davon anschwellen, graugelb und dreimal größer werden als gewöhnlich. Es giebt in einem Jahre mehrere Generationen. Sie brauchen vom Ei bis zum vollkommnen Insekt vier Wochen.

52) **Aphidius obscurator m.**

Die Larve ist länglich, nackt, weich, weiß, fleischig, mit blaßgelben Stigmen. — Länge $\frac{1}{2}$ Linie. Sie lebt einsam in den Rosenblattläusen, welche davon ein wenig anschwellen, erstarren und schwarz werden.

Die Imme ist tiefschwarz: Mund und Beine pechbraun, erster Hinterleibsabschnitt rostroth. — Länge $\frac{1}{2}$ Linie.

Mann: tiefschwarz; Fühler zwölfgliedrig, letztes Glied etwas verdickt. Flügel glashell, mit grauen Adern und Randmahl. Beine pechbraun, mit gelben Gelenken. Hinterleibsstiel rostroth. Zweiter Abschnitt braungelb.

Weib wie Mann. Legestachel sechsmal kürzer als der Hinterleib.

53) Aphidius Xanthostoma m.

Die Larve sieht der vorigen ähnlich, ist aber größer. Länge 1 Linie. Sie lebt in den Blattläusen der Rosen, welche davon anschwellen, sterben und braungelb werden.

Die Imme ist pechbraun: Mund gelb. Beine und Hinterleib braungelb. Fühler zwanziggliedrig. — Länge 1 Linie.

Mann: pechbraun; Mund hellgelb, mit braunen Tastern. Fühler borstenförmig, zwanziggliedrig. Thorax glänzend glatt. Flügel mit braunen Adern und grauem Randmahl. Beine braungelb: die Hüften und Klauenglieder schwarzbraun. Hinterleib braungelb. Die Hinterränder der Abschnitte dunkel.

Weib wie Mann: Legestachel sehr kurz.

54) Cynips Rubi m.

Die Larve ist länglich, weiß, fleischig, runzlig, nackt. — Länge 1 Linie, im August und September gesellig in den angeschwollenen Knoten an den Spitzen der Zweige von Rubus fruticosus. Sie leben jede einzeln in ovalen Höhlen. Die Nymphen sind weiß, späterhin gelb, mit schwarzen Oberkiefern und braunen Augen.

Die Wespe ist tiefschwarz, Fühler pechbraun. Beine rothgelb, mit braunen Klauengliedern; Schildchen und Metathorax porkat. Hinterleib glänzend glatt. — Länge 1 Linie.

Mann: tiefschwarz. Kopf kurz grau behaart. Fühler pechbraun, funfzehngliedrig: Wurzel und Wendeglied rothgelb. Mund braun. Prothorax gestrichelt-runzlig. Mesothorax glänzend glatt. Der Rücken gerandet, vorn mit fünf flach eingedrückten Linien. Schildchen erhaben, halbkuglig, porkat. Ueber demselben stehen zwei Gruben. Flügel

fast glashell, irisirend, mit braunen Adern und rothgelben Flügelschuppen. Beine rothgelb, mit braunen Klauengliedern. Auch die hintern Hüften sind braun angelaufen. Metathorax porkat. Hinterleib flach, eirund, glänzend glatt, pechschwarz; erster Abschnitt an der Basis röthlich.

Weib: Fühler vierzehngliedrig; Hinterleib mehr zusammengedrückt. Bauchschienen erweitert, vorletzte groß, blaßbraun; Legestachel verborgen.

55) Cynips Rhocados, Klug.

Die Larve gleicht der vorigen, ist aber mehr gekrümmt, fein gerieselt, schwach behaart, mit gebeugtem Kopf. — Länge 1 Linie. — Sie wohnt in großen Gesellschaften in den durch den Stich angeschwollenen Saamenbehältern von **Papaver Rhocas** und **dubium**. Diese Behälter werden zuweilen 4 — 6 mal größer als gewöhnlich.

Die Wespe ist tiefschwarz, mit rothbraunen Beinen. Fühler und Tarsen pechbraun. Thorax mit fünf eingedrückten Linien. Schildchen porkat. — Länge 1 Linie.

Mann: tiefschwarz. Kopf und Thorax äußerst kurz behaart. Fühler pechbraun, funfzehngliedrig. Ueber den Rücken des Thorax laufen fünf eingedrückte Linien, in gleicher Entfernung, davon die äußern dicht an den Flügeln stehn. Flügel fast glashell, in breiten Flächen irisirend, mit schwarzbraunen Adern. Beine rothgelb, mit bräunlichen Tarsen. Schildchen erhaben, porkat. Hinterleib glänzend glatt, nackt.

Weib wie Mann: Legestachel so lang wie der Hinterleib, rothbraun, an der verdickten Basis schwarz.

56) Cynips Hieracii m.

Die Larve ist elliptisch, eingekrümmt, runzlig, fein gerieselt, fleischig, einzelnborstig, besonders der Thorax. Kopf nickend, rundlich, mit großen braunen, hornartigen, an der Spitze stumpf zweizähnigen Oberkiefern. — Länge 1 Linie.

— Im Juli und August in den Gallen der Hieracium-Stiele.

Die Wespe ist tiefschwarz. Fühler pechschwarz. Mesothorax vorn mit vier eingedrückten Linien. Schildchen porkat. Beine rothbraun: Hüften und Tarsen bräunlich. Hinterleib glänzend glatt, an der Basis braunroth. — Länge ⅔ Linien.

Mann: tiefschwarz, matt, sehr fein punktirt, fast nackt. Fühler pechschwarz, funfzehngliedrig. Mund braun. Mesothorax vorn mit den Anfängen von vier eingedrückten Linien, auch ist die Gränze des Rückens mit einer Linie bezeichnet. Schildchen erhöht, porkat. Metathorax fast glatt, mit zwei erhöheten Linien. Flügel fast glashell, in breiten Flächen irisirend; Adern und Flügelschuppe braun. Hinterflügel lang gefranzt. Beine braunroth, mit bräunlichen Hüften und Tarsen. Hinterleib eirund, glänzend glatt, pechschwarz, an der Basis rothbraun angelaufen.

Weib wie Mann: Fühler vierzehngliedrig; Hinterleib mehr zusammengedrückt, mit großen Bauchschienen und sehr kurzem Legestachel.

57) **Figites Anthomyiarum** m.

Die längliche, hinten zugespitzte Larve ist in der Mitte verschmälert, weiß, weich, uneben, sehr fein gerunzelt, wulstig gerandet. Der rundliche Kopf hat gelbe, an der zweizähnigen Spitze braune Oberkiefer. Der Mesothorax ist stark erweitert, größer als die übrigen Abschnitte. Der Metathorax und die ersten Hinterleibsabschnitte sind stark verschmälert und bilden eine Art von Einschnürung. Die Hinterleibsabschnitte haben einen hochgewölbten Rücken. Afterabschnitt klein, gerundet. Stigmen blaßgelb; die Lage derselben wie bei den Ichneumoniden. — Länge 1 Linie. — Man findet sie den Herbst und Winter hindurch in

den Puppen von einigen Arten der Anthomyia als: A. dentipes, floralis u. s. w.

Die Wespe ist tiefschwarz. Prothorax und Brustseiten liniirt; Schildchen porkat, an der Basis mit zwei tiefen Gruben. Hinterleib glänzend glatt, an der Basis gestrichelt. Fühler und Beine rothgelb. — Länge 1¼ Linien.

Sie gleicht dem F. scutellaris des Latreille, ist aber bedeutend kleiner.

Mann: tiefschwarz, kurz haarig. Fühler lebhaft rothgelb, funfzehngliedrig: Schaft schwarz. Glieder der Geißel walzig, das Spitzenglied braun. Mund rothbraun. Brustseiten und Prothorax gestrichelt. Mesonothum gerandet. Schildchen porkat, an der Basis jederseits eine Grube; Metathorax uneben, an jeder Seite mit erhöhtem Stigma. Flügel glashell, in breiten Binden irisirend, mit gelben Adern. Beine lebhaft rothgelb: Hinterschienen an der Basis und die Klauenglieder braun. Hinterleib eiförmig, zusammengedrückt, glänzend glatt, nackt. Der erste Abschnitt, welcher den Stiel bildet, ist gürtelförmig, gefurcht. Der zweite an der Basis gestrichelt. Die Bauchabschnitte sind bedeutend kürzer, daher das Ende gewölbter scheint, und der After nach unten gerückt ist.

Weib wie Mann: Die Fühler pechbraun, kürzer; die Glieder der Geißel kuglig. Hinterleib eiförmig. Bauchschienen länger, After an der Spitze. Legestachel sehr kurz.

58) Euritoma serratulae Latr.

Fabr. syst. Piez. p. 147. (Cynips s.)

Die Larve ist länglich-walzig, weiß, fein gewellt, mit tiefen Einschnitten. Der Kopf fast kuglig; die Rückenabschnitte etwas erhöht. — Länge 1 Linie. — Sie lebt und verpuppt sich in den Larven und Puppen von Micrgaster Liparidis m.

59) **Pteromalus cyanocephalus m.**

Die Larve ist gelblich-weiß, elliptisch, runzlig, mit rundlichem Kopf. — Länge ½ Linie. — Sie lebt gesellig, manchmal zu hunderten in den Raupen von Tinea Evonymella. Die damit begabten Raupen werden gegen die Zeit, wo sie sich verwandeln sollten, dicker und mißfarbig, spinnen sich zwar gleich den andern gesunden ein, allein alsdann sterben sie, ohne daß eine Puppe daraus wird. Aus diesen Raupen kriechen an allen Orten, nach vier Wochen, die Wespen heraus. Sie leben ganz nach Art der Diplolepis-Arten.

Die Wespe ist sammtschwarz, sehr kurz behaart; Kopf blau; Fühler braun. Beine gelb, die Schenkel und Schienen mit schwarzbraunem Ringe. — Länge ½ Linie.

Mann: sammtschwarz, sehr fein gelbbehaart. Kopf glänzend dunkelblau. Fühler braun, mit gelben Gelenken; das Wendeglied länglich verdickt. Thorax gewölbt, sammtschwarz. Flügel glashell, in breiten Flächen irisirend. Beine hellgelb. Schenkel und Schienen mit schwarzem Ringe. Hinterleib dreieckig, sammtartig, mit gelblichem After.

60) **Diplolepis puparum.**

Fabr. syst. piez. p. 151. n. 15.

Linné faun. suec. ed. 2. n. 1636. (Ichneum. p.)

Die Larve ist spindelförmig, glänzend glatt, nackt, fleischig, schmutzig weiß — in der Jugend grünlich. — An dem rundlichen Kopfe bemerkt man nur eine kleine Vertiefung, in der sich ein paar braune Oberkiefer bewegen. After zugespitzt. Stigmen weiß. Sie stehen, wie bei den Ichneumoniden, an kurzen Nebenästen der Hauptluftröhren. — Länge 1½ Linien.

Die Nymphe ist länglich, schmutzig-weiß, glänzend glatt. Die sehr durchsichtigen Gliederscheiden liegen frei. Die Fühler deutlich zwölfgliederig. Der Kopf etwas breiter als der

Thorax, Augen und Ozellen blaß. Thorax eiförmig, uneben, mit blassem Rückenstreif, der auch über den Hinterleib fortsetzt; letzterer eiförmig, schwach gerandet, der Vorderrand der Abschnitte hellbraun. — Länge $1\frac{1}{2}$ Linien.

Die Wespe ist metallgrün, grob punktirt: Fühler und Beine pechbraun; Schienen und Tarsen braungelb. Hinterleib glänzend glatt, eiförmig (♀) oder: goldgrün. Fühler und Beine gelb; Hinterleib linienförmig (♂). — Länge $1\frac{1}{2}$ Linien.

Weib: dunkel metallgrün, Kopf und Thorax grob punktirt. Fühler funfzehngliedrig, pechbraun, die beiden ersten und das Spitzenglied der Geißel sehr klein; die vier letzten Glieder bilden eine dichte Masse. Beine ebenfalls pechbraun, mit braungelben Tarsen. Hinterleib eiförmig, glänzend glatt, Legestachel versteckt.

Mann: lebhaft goldgrün. Fühler und Beine ganz gelb. Hinterleib schmal, glatt.

61) Diplolepis Microgastri m.

Die Larve ist länglich, hinten verschmälert, weiß, glänzend glatt, fein gerunzelt. Der rundliche Kopf hat sehr kleine, kegelige Fühler. Der Mund wie bei der vorigen. — Länge $\frac{3}{4}$ Linien. — Sie leben zu drei bis vier in den Puppen von Micrógaster glomeratus. Die Hüllen, in denen diese Schmarotzer sich befinden, sind bleicher als die gesunden.

Die Wespe ist dunkel-metallgrün, mit gelben Beinen. Fühler braungelb. Hinterleib länglich, an der Basis mit gelbem Rückenfleck. (♂) oder: Fühler schwarzbraun, mit gelber Basis; Beine braun; Hinterleib eiförmig (♀). — Länge 1 Linie.

Mann: Kopf metallgrün, dicht grob punktirt. Augen schwarzbraun. Fühler vierzehngliedrig, braungelb, dicht, mit fast anliegenden, keulförmigen Härchen bekleidet, Wen-

deglied braun. Thorax punktirt-runzlig. Pro- und Metathorax stahlblau angelaufen. Flügel glashell, in breiten Flächen irisirend. Beine braungelb. Hinterleib metallgrün, fast glatt, glänzend stahlblau angelaufen. Auf der Mitte des zweiten und dritten Abschnittes steht ein großer, gemeinschaftlicher, gelbbrauner, durchscheinender Fleck.

Weib wie Mann. Die Fühler nur dreizehngliedrig, schwarzbraun, nur die Basis des Schaftes gelbbraun. Der ganze Leib einfarbig metallgrün, punktirt. Hinterleib glänzend glatt, mit einigem Goldschimmer. Flugzeit im April.

62) Diplolepis curculionoides m.

Die Larve ist spindelförmig, gelb, fleischig, glänzend glatt, weich. In den Seiten mit einer Reihe kleiner Dornen besetzt. Der halbkugelige Kopf hat sehr kleine, kegelige Fühler und einen schwieligen Mund. Afterabschnitt hinten mit vier kleinen Dornen. — Länge $1\frac{1}{2}$ Linien. — Sie lebt einsam in den Larven von Gymnaetron villosulus Gyll.

Die Nymphe ist ebenfalls spindelförmig, etwas gekrümmt, in den letzten Perioden metallbraun.

Die Wespe ist goldgrün, punktirt; Fühler schwarzbraun, mit braungelbem Schaft; Prothorax in den Seiten dicht beborstet; Beine gelb; Hinterleib glänzend glatt. — Länge 1 Linie.

Goldgrün, Kopf punktirt: Fühler eilfgliedrig, schwarzbraun, mit braungelbem Schafte. Oberkiefer rothgolden. Der stark punktirte Thorax ist nackt. Prothorax in den Seiten dicht beborstet. Beine gelb: an den vier hintern sind die beiden letzten Tarsenglieder dunkelbraun. Hinterleib spindlig, etwas flach, glänzend glatt, fein behaart und sehr fein gerunzelt. Flugzeit August.

63) Diplolepis albitarsis m.

Die Larve ist länglich, weiß, glänzend glatt. Der

rundliche Kopf hat sehr kleine, kegelige Fühler; der Mund vertieft. — Länge $\frac{3}{4}$ Linien. Sie lebt in den Puppen von Microgaster globatus, eine bis zwei beisammen.

Die Wespe ist tiefschwarz, fein punktirt; Fühler rothbraun, mit schwarzer Basis; Kniee und Tarsen blaßgelb; Hinterleib fast viereckig, flach (♂) oder: verlängert-dreieckig, hinten zusammengedrückt (♀). — Länge $\frac{2}{3}$ Linie.

Mann: tiefschwarz, fein punktirt. Fühler kurz, vierzehngliedrig, rothbraun: Schaft lang, Wendeglied und das erste Glied der Geißel länglich, die übrigen kurz, schwarz. Metathorax glänzend glatt, blau schillernd. Schildchen groß, rundlich, flach. Flügel glashell, in breiten Flächen irisirend. Beine schwarz; Kniee und Tarsen blaßgelb; Klauen braun. Hinterleib glänzend glatt, metallschwarz, stahlblau angelaufen, fast viereckig.

Weib wie Mann: erstes Glied der Fühlergeißel ebenfalls kurz. Hinterleib verlängert-dreieckig, hinten stark zusammengedrückt und aufgebogen. Spitze behaart.

64) Diplolepis Aphidis m.

Die Larve ist länglich, weiß, runzlig, der rundliche Kopf mit kleinen, kegeligen Fühlern. — Länge $\frac{3}{4}$ Linie. — Sie lebt in den Blattläusen des Grases.

Die Wespe ist dunkel metallgrün: Fühler braun, die drei letzten Glieder bilden eine flache Keule. Schienen und Tarsen gelb, mit braunen Klauengliedern. — Länge $\frac{2}{3}$ Linie.

Mann: dunkel metallgrün. Augen schwarz; Fühler pechbraun. Flügel glashell, in breiten Flächen irisirend. Beine mit gelben Schienen und Tarsen, an letztern das Klauenglied braun. Schildchen länglich, erhaben. Hinterleib fast kreisrund, flach, glänzend glatt.

Weib wie Mann: Hinterleib gewölbter, eirund. Beine dunkelbraun.

65) **Diplolepis Braconidis m.**

Die Larve ist spindlig, glatt, weiß, weich, der rundliche Kopf mit braunen Mandibeln. Stigmen blaßgelb. — Länge 1½ Linien. — Sie lebt in den Larven von Bracon linearis.

Die Wespe ist glänzend grün, Fühler und Beine hellgelb; Hinterleib länglich, mit großem braungelben Fleck (♂) oder dunkel metallgrün, Fühler braun; Beine blaßgelb, mit schwarzen Schenkeln. Hinterleib sehr glänzend blaugrün, mit kupferbraunen Binden (♀). — Länge 1½ Linien.

Mann: glänzend metallisch-grasgrün. Kopf, Thorax und Flügel dicht punktirt. Fühler und Mund goldgelb. Flügel glashell, in schmalen und breiten Binden irisirend. Beine glänzend hellgelb, mit grünen Hüften und braunen Klauen. Hinterleib elliptisch, flach, glatt, kurz behaart, vor der Mitte einen großen, braungelb durchscheinenden Fleck.

Weib: dunkel metallgrün. Kopf, Thorax und Flügel dicht punktirt. Mund und Fühler braun, Beine gelb, Hüften grün, vordere Hälfte der Schenkel schwarz. Klauen braun. Hinterleib fast kegelig, etwas aufgerichtet, oben flach. Bauch auf der vordern Hälfte gekielt; der Rücken sehr glänzend glatt: erster Abschnitt blaugrün, zweiter, dritter, vierter und sechster kupferbraun, fünfter wieder grün; am Afterabschnitt ist die Basis ebenfalls kupferbraun; die Spitze ist zweiklappig.

66) **Eulophus Blancardellae m.**

Die Larve elliptisch, gerieselt, weiß, weich. — Länge 1 Linie. Sie lebt in den Raupen von Tinea (Elachista) Blancardella.

Die Wespe ist glänzend metallisch-blaugrün. Beine braungelb, mit schwarzen Klauen, gelben Knieen und Tarsen. Hinterleib dunkler, mit gelben Seiten (♂) oder: metall-schwarz, blau angelaufen (♀). — Länge 1 Linie.

Mann: glänzend metallgrün: Augen und Fühler schwarz. Flügel mit gelblichem Anflug, in schmalen Streifen irisirend. Beine braun-rothgelb, mit braunen Klauen. Hinterleib lanzettförmig, braun angelaufen, mit rothgelben Seiten. Bauch behaart.

Weib wie Mann: nur sind die Beine schwarz, mit weißgelben Knieen und Tarsen. Klauenglieder braun. Hinterleib braun angelaufen.

67) Eulophus Upupaenellae m.

Die Larve sieht der vorigen gleich, nur ist sie schlanker. Sie lebt in den Raupen von Tinea (Ornix) Upupaenella.

Die Wespe ist glänzend blaugrün. Fühlergeißel schwarz. Schienen gelb. Tarsen weißlich. — Länge $1\frac{1}{2}$ Linien.

Glänzend metallisch-blaugrün: Fühlerschaft und Untergesicht lebhaft grün. Fühlergeißel fünfgliedrig, schwarz. Thorax lebhaft blau, einzelborstig. Beine grün: Spitzen der Schenkel, Schienen und vordere Tarsen gelb, mit schwarzen Klauengliedern. Hintere Tarsen weiß. Flügel glashell, in schmalen Binden irisirend. Hinterleib glänzend stahlgrün, mit schwarzer, behaarter Spitze. — Länge $1\frac{1}{2}$ Linien.

68) Eulophus Evonymellae m.

Die Larve ist der von E. Blancardellae fast ganz gleich, nur etwas größer, und stärker gerieselt. — Sie lebt in den Raupen von Tinea (Yponomeuta) Evonymella.

Die Wespe ist dunkel metallgrün, einzeln punktirt. Thorax mit drei, Schildchen mit zwei eingedrückten Linien. Beine gelb, mit schwarzen Schenkeln und Klauen. — Länge 1 Linie.

Mann: dunkel metallgrün, einzeln punktirt. Fühler gelbbraun, mit sechsgliedriger Geißel. Mund dunkelbraun. Thorax mit drei, Schildchen mit zwei parallel eingedrückten Linien. Flügel glashell, in breiten Flächen irisirend, mit

gelber Randader. Beine gelb, mit braunen Hüften. Die Schenkel schwarzgrün, an der Spitze gelb. Klauen schwarz. Hinterleib lang zugespitzt, oben flach, etwas aufgebogen, die schwarze Spitze haarig.

69) **Eulophus Cecidomyiarum m.**

Die Larve gleicht der vorigen, ist aber weit kleiner, besonders schlanker. — Länge ½ Linie. — Sie lebt in den Larven der Cecidomyia Artemisiae m.

Die Wespe ist metallgrün: Fühler dunkelbraun. Beine gelb: Die Schenkel an der Basis und die Hüften grün. Hinterleib eirund (♂), oder am Ende zugespitzt (♀). — Länge ½ Linie.

Mann: metallgrün; Fühler siebengliedrig, braun, Geißel flach, zweites und drittes Glied derselben mit sehr langen horizontalen Borsten, so daß der Fühler gebartet aussieht. Thorax mit zwei vertieften Rückenlinien. Flügel glashell, in breiten Flächen irisirend, mit braungelben Adern. Beine hellgelb; Hüften und die Basis der Schenkel dunkelgrün, die beiden letzten Tarsenglieder braun. Hinterleib flach, eirund, glänzend glatt.

Weib: Fühler kurzhaarig, die drei letzten Glieder eine Keule bildend. Hinterleib zugespitzt.

70) **Spalangia nigra Latr.**

Latreille Hist. d. Insect. tom. XVIII. p. 226.

Die Larve ist eiförmig, weiß, weich, mit sehr dünner, durchsichtiger Haut, durch welche man die innern Theile erblickt. Am stumpfen Ende sitzt der kleine rundliche Kopf, mit gelblichen Mundtheilen. Er ist in den Thorax zurückziehbar. Ausgestreckt erscheint sie spindelförmig. Der Thorax ist sehr uneben, variabel schwielig. An der Bauchseite steht an jedem Abschnitt je eine durchsichtige, tropfenähnliche, kugelige, nicht zurückziehbare Warze. Diese Warzen bilden zwei Reihen Scheinfüße. — Länge 1 Linie. — Sie

lebt im Herbste in den Puppen der Musca domestica, in welcher sie die Nymphe verzehrt. Sie ist sehr träge. Die Imme entwickelt sich im April und Mai.

Die Imme ist metallisch-schwarzgrün, dünn, weichhaarig, grob hohl punktirt; Brust, Beine und Hinterleib glänzend glatt; erstes Tarsenglied gelb. — Länge $1\frac{1}{2}$ — 2 Linien.

Mann: länglich, schwarz-metallgrün, stark hohl punktirt, einzeln gelb behaart. Fühler (Taf. VII. Fig. 21.) schwarz, sehr kurz grau behaart. Wurzel sehr klein; Schaft so lang wie der Kopf, schwarzbraun; Wendeglied kurz; Geißel fadenförmig, dreimal länger als der Schaft; die Glieder walzig: erstes und letztes Glied länger, die übrigen gleich. Lefze (Fig. 22.) halbrund, gefranzt. Oberkiefer (Fig. 23.) kurz, stark, schwarz, an der Spitze zweizähnig, am Rücken haarig. Unterkiefer (Fig. 24.) länglich, der Stamm hornartig, schwarz, an der äußern Spitze mit fadenförmigen, kurzen, zweigliedrigen Tarsen. Der obere innere Lappen flach, häutig, gelb, stark behaart. Lippe (Fig. 25.) fast herzförmig, häutig, gefranzt, mit zweigliedrigen, kurzen, fadenförmigen, schwarzen Tastern. Stirn mit einer Längsfurche. Augen oval, schwarz. Thorax lang, Vorderrand des Prothorax, die Schulterstücke, die Flügelschuppen und die Brust glänzend glatt. Schildchen mit punktirter Quernaht. Metathorax mit drei, hinten sich zusammenneigenden punktirten Nähten, davon die mittelste gedoppelt und mehr gekettet ist. Diese drei Nähte schließen zwei dreieckige, fast glatte Felder ein. In den Seiten ist der Metathorax scharf gerandet und an der Spitze steht ein glatter, schwieliger Punkt. Um die Hüften ist er ausgehöhlt und so dieselben deckend. Die Unterseite ist glänzend glatt. Flügel glashell, dicht behaart, in breiten Flecken irisirend. Die Randader der Vorder- und Hinterflügel ist schwarzbraun, stark. Die

übrigen Adern sind nur durch Eindrücke angedeutet. Die Hinterflügel sind vorn ausgeschweift, und schließen nicht völlig an die vordern an. Beine (Fig. 26.) grau behaart, glänzend glatt. Die Hüften, besonders die hintern, dick; Schenkel keulförmig; Schienen nach außen breiter, zusammengedrückt; das erste Glied der Tarsen lang, walzig, gelb, zweites bis viertes umgekehrt kegelig, fünftes lang, länglich, verdickt, mit kleinen Klauen und dicken, kegeligen Afterklauen. — Hinterleib glänzend glatt, dünn gelb behaart. Der erste Abschnitt bildet einen langen, schmalen, flachen, oben gefurchten, und in den Furchen gekörnelten Stiel. Zweiter Abschnitt vorn tief ausgebuchtet, die Ecken vorgezogen und scharfe Winkel bildend. Die übrigen Abschnitte bilden einen eiförmigen, hinten etwas zugespitzten Körper.

Am Weibe tritt bei gewissem Drucke aus dem Afterabschnitte ein rothbrauner, von zwei stumpfen, flachen, schwarzen Scheiden bedeckter Legestachel hervor. (Fig. 27.) Von unten liegt über die Basis der Genitalien eine ovale, an der Spitze gestachelte Lamelle (Fig. 28.).

71) **Ceraphron Syrphii m.**

Die Larve ist länglich, weiß, weich, runzlig, fein gerieselt, der rundliche Kopf mit braun angedeuteten Mundtheilen. — Länge 1 Linie. — Sie lebt den Herbst und Winter hindurch in den Puppen von Syrphus ribesii und balteatus.

Die Wespe ist tiefschwarz: Thorax am Vorderrande mit fünf eingedrückten Linien; Taster und Schienen rothgelb. — Länge 1 Linie.

Mann: tiefschwarz, mikroskopisch behaart; Basis des Fühlerschafts röthlich. Thorax am Vorderrande mit fünf eingedrückten Linien, davon die seitlichen am längsten sind. Flügel glashell, in schmalen Binden irisirend; Adern weiß;

Flügelmahl schwarz. Beine (Taf. VII. Fig. 41.) schwarz: die Gelenkknöpfe, die Kniee und die vier vordern Schienen gelb. Klauenglieder schwärzlich. Metathorax durch erhöhete Linien in drei Felder getheilt. In jedem der Seitenfelder steht ein Stigma mit erhöheter, ringförmiger Einfassung. Hinterleib glänzend glatt; Vorderrand des ersten Abschnitts gekerbt.

Weib: letzter Bauchring zusammengedrückt, scheidenartig vorstehend. Legestachel von der halben Länge des Hinterleibes.

Flugzeit im Mai.

Die Zergliederung der Fühler und des Mundes giebt folgende Resultate: — Die Fühler (Taf. VII. Fig. 36.), welche dicht am Munde eingefügt stehn, sind dreizehngliederig: die Wurzel sehr klein; Schaft lang, fast keulförmig, nach außen gebogen. Wendeglied kurz, turbinat; Geißel fadenförmig: erstes, zweites und drittes Glied umgekehrt kegelig; das zweite am längsten; viertes bis zehntes fast kugelig: Oberkiefer (Fig. 39.) fast dreieckig, an der Spitze zweizähnig; Lefze (Fig. 37.) halbkreisig, gefranzt; Unterkiefer (Fig. 38.) länglich, innen mit ovalem Fortsatz, außen mit fünfgliedrigen Tastern, deren erstes Glied klein ist; die drei folgenden sind nach außen erweitert, das Spitzenglied walzig. Lippe (Fig. 33.) klein, länglich, mit kurzen dreigliederigen Tastern.

72) **Diapria Cecidomyiarum m.**

Die Larve ist elliptisch, nackt, gerieselt, runzlig, gelbweiß. In jeder Seite der Abschnitte steht ein kleiner Dorn. — Länge $\frac{1}{2}$ Linie. — Sie lebt in den Larven von Cecidomyia artemisiae (siehe oben).

Die Nymphe ist länglich, gekrümmt, runzlig-gerieselt, gelblich, nackt; der Kopf ist braun; Hinterleib stark geringelt; Gliederscheiden fast frei. — Nymphenzeit 14 Tage.

Die

Die Imme ist schwarz, Fühler und Beine dunkelbraun, mit braungelben Tarsen; Thorax mit zwei eingedrückten Linien. — Länge ½ Linie.

Mann: mattschwarz; Fühler pechbraun, zehngliederig. Thorax mit zwei eingedrückten, vorn zusammengeneigten Linien. Flügel weißlich, in schmalen Binden irisirend. Beine pechbraun, mit braungelben Tarsen; das erste Glied der Vordertarsen dicht gekämmt. Hinterleib eiförmig, glänzend glatt.

Weib wie Mann: vordere Tarsen ungekämmt. Hinterleib zugespitzt. Legestachel dreimal kürzer als der Hinterleib.

73) **Teleas ovulorum m.**

Die Larve ist elliptisch, weiß, nackt, runzlig, etwas gekrümmt. — Länge ⅓ Linie. — Sie lebt in den Eiern von Bombyx Neustria. Die Mutter legt in jedem Eie des Spinners, wenn selbiges noch weich ist, ein Ei. Ich habe einige Male gesehn, daß aus dem ganzen Ring von Eiern, fast ohne Ausnahme, je eine Wespe hervorkam.

Die Wespe ist tiefschwarz, fein punktirt; der kurze, spatelförmige Hinterleib glänzend glatt. Die Spitzen der Schienen, so wie die ersten vier Tarsenglieder, gelbbraun. — Länge ⅓ Linie.

Mann: glänzend tiefschwarz, fein punktirt; Kopfschild glänzend glatt. Stirn mit einem Eindruck. Hinterleib kurz, spatelförmig, glänzend glatt. Die Flügel glashell, irisirend, mit braunen Adern. Die Beine schwarz. Die Spitzen der Schienen, so wie die ersten vier Tarsenglieder, gelbbraun.

Weib: Legestachel viermal kürzer als der Hinterleib.

74) **Stigmus minutus Latr.**

Pemphredon minutus Fabr. syst. piez. p. 316.

Die Larve ist fast walzig, etwas flach, gekrümmt, in den Seiten wulstig gerandet, citrongelb, sehr fein runzlig.

Die Hinterränder der Abschnitte erhöht. Der rundliche Kopf hat deutliche Mundtheile; die Lefze ausgerandet; Oberkiefer kurz, stark; Unterkiefer linienförmig; Lippe rundlich, stark vorstehend. Die kleinen Stigmen stehn in vertieften Gruben. Afterabschnitt gerundet. — Länge $2\frac{1}{2}$ Linien. — Man findet sie in Löchern und Röhren in Holz und dergleichen, bei einem Vorrathe von Nahrungsmitteln, welche die Mutterwespe hineingetragen hat. Diese Nahrungsmittel bestehn aus Fliegen, Mücken und besonders aus kleinen Raupen. Zum Winter verpuppen sie sich in feine, papierähnliche, gelbgraue, elliptische Hüllen. Zuweilen fand ich sie auch in den Harzgallen von Tinea resinella. Zum Frühjahr verwandeln sie sich in dunkelgelbe Nymphen, die nach vierzehn Tagen zur Wespe werden.

75) Pemphredon leucostoma.

Fabr. syst. piez. p. 314. n. 1.

Linné faun. suec. ed. 2. n. 1663. (Vespa l.)

Die Larve ist der vorigen ähnlich: walzig, hinten etwas verschmälert, fein gerunzelt, fleischig, glänzend glatt, nackt, hellgelb. Der fast kugelige, vorstehende Kopf hat deutliche Freßwerkzeuge: Lefze klein, halbrund; Oberkiefer dreieckig, dunkelbraun. Unterkiefer linienförmig. Lippe vorstehend, dick, fleischig, an der Spitze mit einer Vertiefung. Thorax verdickt. Hinterleib mit tiefen Einschnitten. Die Abschnitte am Hinterrande verdickt. Stigmen klein, gelb, in Vertiefungen stehend. — Länge 2 Linien. — Nymphe gelb. Entwickelung in 14 Tagen. Ihre Lebensart ist ganz die der vorigen.

76) Vespa parietum.

Linné faun. suec. ed. 2. n. 1673.

Fabr. syst. piez. p. 261. n. 44.

Die Larve ist länglich, vorn etwas verjüngt, gekrümmt, weich, fleischig, weiß, nackt, glänzend glatt. Der kleine,

blaßgelbe Kopf hat blaßbraune Mundtheile. Oberkiefer schwarz, zweizähnig. Stigmen klein, blaßgelb. — Länge 6 Linien. — Man findet sie im Sommer in allerlei Löchern und Röhren im Holze und in trocknen, krautartigen Stielen, wo sie von den Nahrungsmitteln, mit denen sie die Mutter versorgt hat, lebt. Diese Nahrungsmittel bestehn aus todtgebissenen Fliegen und dergleichen, vorzüglich aber Raupen der Wickler.

Achte Ordnung der Insekten.

Käfer, **Coleoptera.**

Die Larven dieser Ordnung sind von verschiedenen Formen. Sie gehören theils zu den lausförmigen, den asselförmigen, den vielfußförmigen, theils auch zu den wurmförmigen. Die Nymphen sind sämmtlich verschleiert (Nympha velata).

1) **Staphylinus aeneus Grav.**

Gyllerhall. ins. suec. II. p. 314.

Die Larve (**Taf. VII. Fig. 29.**) gehört, wie alle Larven der **Staphylinen** zu den asselförmigen. Sie ist linienförmig, hinten verschmälert, flach, graugelb, einzeln rothbraun beborstet. Der linsenförmige, schwarzbraune Kopf ist sehr fein gerunzelt, glänzend glatt; die pfriemförmigen Fühler (**Fig. 30.**) sind fünfgliederig; erstes und zweites kurz, walzig, drittes dreimal länger als das zweite, verkehrt kegelig, dünn, viertes eben so gestaltet, aber um die Hälfte kürzer; fünftes klein, kegelig. Das vierte hat an der Innenseite der Spitze einen kleinen elliptischen Fortsatz. Kopfschild (**Fig. 32.**) kurz, gerundet, vorn sechszähnig. Lefze (**Fig. 32.**) kurz, häutig, untergeschlagen. Oberkiefer (**F. 31.**) lang, dünn, sichelförmig, ungezähnt, mit einzelnen Borsten besetzt. Unterkiefer (**Fig. 37.**) länglich-linienförmig, innen mit kleinem elliptischen Fortsatz, außen mit subulaten, fünf-

gliedrigen Tastern, deren Wurzelglied kurz ist. Lippe (F. 39.) klein, rundlich, mit subulaten, zweigliedrigen Tastern. Prothorax viereckig, etwas länger als breit, an der Seite schwach gerandet, etwas schmäler als der Kopf. Meso- und Metathorax sind breiter als lang, und auch breiter als der Prothorax, viereckig. Beine lang, dünn; Schenkel an der Basis unten mit einer langen, dünnen Borste und zwei Reihen rother Dornen. Schienen kurz, vieldornig, die Dornen roth; Fuß klein, rothbraun, an der Spitze mit einfacher Klaue und ein paar Dornen. Die Hinterleibsabschnitte sind sich ziemlich gleich, am Rücken und Bauch je zwei große dunkle, viereckige Flecke. Afterabschnitt (Fig. 41.) verschmälert, mit zwei langen, subulaten, dreigliedrigen, rothbraun-beborsteten Schwänzen, die sechsmal länger als der Afterabschnitt sind. Der senkrecht heruntergehende, tubulose After ist mit einzelnen rothen Borsten besetzt und viermal länger als der Afterabschnitt. Die Stigmen in den Seiten des Leibes sind gelb und erhaben. — Länge 10 Linien.

Man findet sie den Herbst und Winter hindurch im Miste und unter faulenden Vegetabilien, wo sie ämsig den Larven der Dipteren und andern Insekten nachjagt. Ich habe sie auch mit rohem Fleische gefüttert.

2) **Staphylinus variabilis.**

Gyll. Ins. suec. II. p. 303.

Die Larve (**Taf. VIII. Fig. 1.**) ist linienförmig, hinten verschmälert, oben etwas gewölbt, blaßgelb, einzelborstig. Der Kopf ist länglich-viereckig, mit gerundeten Ecken, hellbraun, glänzend glatt, einzelhaarig. Fühler (**Fig. 2.**) kegelig, sechsgliedrig: erstes und zweites Glied dick, kurz, walzig, das vorletzte innen an der Spitze mit kleinem elliptischen Fortsatz. Oberkiefer (**Fig. 5.**) lang, dünn, sichelförmig. Kopfschild (**Fig. 4.**) vorn sechszähnig; Lefze

(Fig. 3.) kurz, untergeschlagen. Unterkiefer (Fig. 6.) fast walzig, an der Spitze innen mit kleinem elliptischen Fortsatz, außen mit subulaten, fünfgliedrigen Tastern. Lippe (Fig. 7.) klein, fast herzförmig, mit kleinen, subulaten, zweigliedrigen Tastern, und dazwischen mit kleiner subulater Spitze. Thorax einzelhaarig. Prothorax dunkelgelb, länger als breit, glänzend glatt; Meso- und Metathorax kürzer als breit. Beine blaßbraun, rothdornig. Hinterleib schmutzigweißgelb, vielborstig; die Borsten (Fig. 8.) kurz, keulenförmig: die keulenförmige Verdickung murikat. Stigmen klein, blaßgelb. Afterabschnitt verschmälert, an der Spitze mit zwei dreigliederigen, subulaten Schwänzen, von der doppelten Länge des Abschnittes. Das erste Glied dieser Schwänze ist so lang als die beiden übrigen zusammengenommen. Der tubulose, senkrecht herabhängende und als Fuß dienende After ist länger als die Schwänze, mit einzelnen Borsten besetzt. — Länge 3 — 4 Linien. Im Winter in faulen Vegetabilien. Sie lebt vom Raube, besonders von Zweiflügler-Larven. Auch habe ich sie mit rohem Rindfleisch gefüttert.

3) **Xantholinus punctulatus.**

Gyll. ins. suec. II. p. 353. (Staphylinus p.)

Fabr. syst. eleuter. II. p. 600.

Die Larve (Taf. VIII. Fig. 9.) ist linienförmig, hinten verschmälert, einzelhaarig, weißgelb. Der längliche, fast viereckige, an den Ecken abgerundete Kopf ist blaßbraun. Die subulaten Fühler (Fig. 10.) sind viergliederig. Lefze (Fig. 11.) halbrund, ausgerandet. Oberkiefer (Fig. 12.) stark, gekrümmt. Unterkiefer (Fig. 13.) länglich, mit starken, subulaten, viergliedrigen Tastern. Der Prothorax ist vorn verschmälert, braungelb. Die Beine subulat. Sämmtliche Einschnitte des Leibes tief, die Abschnitte rundlich, erhaben. Der zugespitzte Afterabschnitt hat am Ende zwei

kurze dreigliederige, subulate Schwänze; die Glieder derselben sind walzig, das zweite ist um die Hälfte kürzer als das erste, das dritte ist borstenförmig. Der After bildet eine kurze vorstehende Röhre. — Länge 2 Linien. Man findet sie im Frühjahr im Pferdemist, wo sie vom Raube lebt.

4) **Oxytelus morsitans.**

Gyllenh. ins. suec. II. p. 451.

Die Larve (Taf. VIII. Fig. 14.) ist linienförmig, flach, vorn verschmälert, fleischig, einzelborstig, gelb. Der hellbraune, linsenförmige Kopf hat fünfgliederige Fühler (Fig. 15.). Die drei ersten Glieder sind walzig, das dritte hat an der Spitze einen kleinen elliptischen Fortsatz, die beiden übrigen bilden eine subulate Mukrone; das vorletzte hat an der Spitze ein paar starke Borsten. Die Oberkiefer (Fig. 16.) sind linienförmig, gekrümmt, an der Spitze stumpf, zweizähnig; diese Zähne hellbraun, mit schwarzbraunen Spitzen. Die Lefze (Fig. 17.) ist viereckig. Unterkiefer (Fig. 18.) länglich, innen mit schmalem, an der Spitze nach innen gekrümmtem Fortsatz, der auf der Innenseite mit Borsten gefranzt ist. Außen sind die langen, subulaten, fünfgliederigen Taster eingelenkt, deren zweites Glied das längere und nach innen gebogen ist. Das Kinn (Fig. 19.) ist rundlich, Lippe länglich-viereckig, in der Mitte mit zweigliederigen Tastern. Der Prothorax ist so breit wie der Kopf, aber etwas schmäler als der Mesothorax. Auf jeder Seite, nach hinten zu, steht eine kleine vorstehende Warze. Der Mesothorax ist mit dem Metathorax und dem Hinterleibe fast von gleicher Breite. Beine kegelig. Die Hinterleibsabschnitte haben auf dem Rücken zu jeder Seite einzelne Runzeln. Der stark verschmälerte Afterabschnitt läuft in zwei kegelige, mit borstenförmigen Fleischspitzen besetzte Schwänze aus (Fig. 20.), die von

der Länge des Abschnittes sind. — Länge 2 Linien. — Im Winter im Kuhmiste.

Die Nymphe (Fig. 21.) ist länglich-eiförmig, etwas flach, gelb-einzelhaarig. Die Augen sind schwarz. Gliederscheiden kurz, frei. Auf der Stirn stehn zwei subulate, divergirende, gekrümmte Hörner. Die Oberkiefer schwarz, an der Spitze dreizähnig, wie beim Käfer. Hinterleib gerandet. Der Afterabschnitt läuft in zwei kegelige Schwänze aus. — Länge $1\frac{1}{2}$ Linien. Nymphenzeit vierzehn Tage.

5) Elater fulvipennis Hoffmannsegge.

Die Larve (Taf. VIII. Fig. 22.) gehört, wie alle Elateriden zu den vielfußförmigen. Sie ist lang, dünn, fast walzig, etwas flach, mit einzelnen Borsten bekleidet, braungelb, mit blaßgelben Einschnitten. Der rothbraune, grob punktirte Kopf ist fast viereckig, mit etwas gerundeten Seiten. Stirn flach gefurcht. Die Fühler (Fig. 24.) kegelig, viergliederig, das Spitzenglied klein, am Ende mit zwei Stacheln versehen. Kopfschild (Fig. 23.) rundlich, vorn ausgerandet, mit langen Borsten besetzt, die kleine, hornartige Lefze (Fig. 23 a.) ist fast kegelig. Oberkiefer (Fig. 25.) kurz, stark gekrümmt, innen in der Mitte einzähnig. Unterkiefer (Fig. 26.) länglich, innen mit einer kleinen, an der Innenseite gefranzten Lacinie; nach außen mit zwei Tastern besetzt. Die äußern dieser Taster sind kegelig, viergliederig, etwas länger als die Fühler; die innern kurz, zweigliederig. Die Lippe (Fig. 27.) ist keilförmig, an der Spitze gerundet, mit kurzen zweigliederigen Palpen, deren zweites Glied sehr klein ist. Das Kinn ist länglich-viereckig. Der vorn rothbraun gesäumte Prothorax ist länger als breit, vorn und hinten gerade abgestutzt, an den Seiten schwach gerundet, auf der Oberfläche dicht punktirt; die vordern Punkte sind größer und tiefer. Vorn und hinten hat der Prothorax einen abgesonderten, unter-

schiebbaren Ring oder Saum. Eben solcher Ring begrenzt den Hinterrand aller übrigen Abschnitte, den des Afters ausgenommen. Ueber den Rücken läuft eine vertiefte, durch obenerwähnte Ringe unterbrochene, glatte Linie. Meso- und Metathorax sind kürzer als breit, die Skulptur wie beim Prothorax und den Hinterleibsabschnitten (Fig. 30.). Fast am Vorderrande steht eine in der Mitte unterbrochene, an den Seiten abgekürzte, rothbraune Binde, die stark gereift ist, und an den Seiten in einen spitzigen, gelbbraunen, nach hinten gerichteten, bis zur Mitte des Abschnittes reichenden Strich hat. An der Außenseite dieser Striche stehn die kleinen braunen Stigmen auf gelbem Grunde. Die Brust ist blasser, fein punktirt, an den Seiten mit erhabener, faltiger Längskante, die auch auf den Bauch fortsetzt. Die rothbraunen Beine (Fig. 28. 29.) sind mittelmäßig; die Hüftglieder groß, innen gewölbt, murikat; außen zur Aufnahme der Schenkel ausgehöhlt, an den scharfen Seitenkanten mit kurzen Stacheln gekämmt. Die rundlichen Schenkel sind oben und an den Seiten murikat, unten glatt; die kurzen, walzigen Schienen sind oben glatt, an den Seiten mit Dornen gekämmt und beborstet. Eben so beschaffen, aber dünner, ist die einfache Tarse, welche an der Spitze mit einfacher, nach innen gekrümmter Klaue versehen ist. Die Vorderbeine sind fast am Hinterrande des Prothorax eingefügt. Der Afterabschnitt (Fig. 31.) ist kreiselförmig, rothbraun, grob punktirt, mit langen, einzelnen Borsten bekleidet, an der Spitze mit kurzem, schwarzem, hornartigem Stachel versehen. Der After ist rundlich, stark vorstehend und an das Ende eines erhöheten Bogens gestellt. — Länge 12 Linien. — Sie lebt drei Jahre in faulem Weidenholz. Am Ende des dritten Jahres verwandelt sie sich in eine gelbe Nymphe, und wird bald

darauf zum Käfer, der bis zum Frühling im Holze ruhig verbleibt.

6) Elater sanguineus.

Linné fauna suec. ed. 2. n. 731.

Gyll. ins. suec. I. p. 415.

Die Larve gleicht der vorigen sehr, ist aber in allen Stücken dunkler, auch gröber punktirt. Afterabschnitt gerunzelt, grob punktirt. Kopf schwarzbraun. — Länge 12 Linien. — Ihre Lebensart wie die der vorigen, aber in faulem Kiehnenholz.

7) Elater fulvipes.

Gyllenh. ins. suec. I. p. 407.

Herbst col. 10. 46. 52. Tab. 162. f. 2.

Fabr. syst. eleut. II. 233. 63. (E. obscurus.)

Die Larve ist der von E. fulvipennis sehr ähnlich, und ich verweise auf deren Beschreibung zurück. Sie unterscheidet sich dadurch, daß der Vorderrand des Kopfschildes (Fig. 36.), die innere Basis der Oberkiefer (Fig. 35.), und die Innenseite der Unterkiefer (Fig. 37.) dicht mit goldgelben Haaren gebürstet sind. Der Afterabschnitt (Taf. VIII. Fig. 32.) ist niedergedrückt, sanft ausgehöhlt, dreifurchig, grob genarbt, in eine stumpfe, schwarzbraune, hornartige Spitze auslaufend; weiter hinauf ist der Rand auf jeder Seite im rechten Winkel eingestuft, so daß er zu jeder Seite eine vorstehende Ecke bildet. — Länge 12 Linien. Sie lebt zwei Jahre hindurch in mürbem Weidenholz, worin sie Gänge frißt. Sie verwandelt sich im Herbst, und man findet den schon ausgebildeten Käfer im Winter neben der Larvenhaut liegen; er entwickelt sich im Frühling.

8) Elater niger.

Linné fauna suec. n. 743.

Gyllenh. ins. suec. I. p. 406.

Fabr. syst. eleut. II. 227. 34. (E. aterrimus.)

Die Larve gleicht der von E. fulvipennis. Sie ist linienförmig, flach, braungelb, fein gerunzelt, über dem Rücken mit eingedrückter Linie und blaßgelben Einschnitten. In den Seiten ist sie rothbraun behaart. Der schwarzbraun genarbte Kopf hat kegelige, fünfgliederige, beborstete Fühler, das Spitzenglied ist klein. Die schwarzen Kinnbacken sind an ihrer Basis, so wie Lefze, Unterkiefer und Lippe dicht goldgelb beborstet. Der Prothorax ist dunkelrothbraun, vorn und hinten braungelb. Am Vorderrande der übrigen Segmente steht eine eingedrückte Querlinie, die an den Seiten im rechten Winkel bis zur Mitte fortsetzt. Neben denselben stehn die länglichen, braunen Stigmata in länglichen Gruben. Am Hinterrande der Abschnitte steht eine, in der Mitte unterbrochene Querreihe von längeren Borsten. Der mit mehreren Borsten besetzte Afterabschnitt (Taf. VIII. Fig. 33.) ist niedergedrückt und hat oben eine längliche, hornartige, etwas ausgehöhlte, an den Seiten gerandete, stark gerunzelte Platte, die erhabenen Seitenränder sind mit einigen kleinen, stumpfen Zähnen besetzt, an der Spitze endet er in zwei hornartige, nach innen gekrümmte, an der Spitze mit zwei stumpfen Zähnen versehene Fortsätze, die eine ausgesperrte Zange bilden. — Länge 10 Linien. — Sie lebt zwei Jahre in vermodertem und zu Erde gewordenem Pferdemiste.

9) Elater lineatus Linné.

Linné syst. nat. 2. 653. 15.

Gyllenh. ins. suec. I. p. 428. (E. segetis.)

Fabr. syst. eleut. II. 241. 103. (E. striatus.)

Die Larve sieht der vorigen sehr ähnlich, ist aber be-

deutend kleiner. Gelbbraun, Kopf dunkler. Oberkiefer schwarzbraun. Prothorax länger als breit. Die übrigen Abschnitte sind sich ziemlich gleich, über dem Rücken mit eingedrückter Linie, am Vorderrande jedes Abschnittes jederseits ein eingedrückter Winkelhaken. Aftersegment (Taf. VIII. Fig. 34.) gerandet, hinten mit kurzer, jederseits zweizähniger Zange. — Länge 8 Linien. — Sie lebt zuweilen in großer Menge im Dünger und in vegetabilischer Erde, greift auch aus Hunger zuweilen die Getreidewurzeln, namentlich die des Hafers an.

10) Anobium tesselatum.

Fabr. syst. eleut. I. 321. 1.

Gyll. ins. suec. I. p. 295.

Die Larve gehört zu den vielfußförmigen, und gleicht denen von Ptinus. Sie ist gelblich-weiß, weichhaarig, fleischig, runzlig, walzig, gekrümmt. Thorax verdickt. Kopf gelblich, mit braunrother Lefze und Oberkiefer. Auf jedem Rückenabschnitte steht eine Binde rothbrauner Punkte. — Länge 1½ Linien. — Sie lebt den Herbst und Winter hindurch in faulem Pappelholz. Die gewöhnlich geformte, weiße, gekrümmte Nymphe liegt in einer geklebten, elliptischen Hülle.

11) Ptinus imperialis.

Linné syst. nat. 2. 565. 4.

Fabr. syst. eleut. I. 326. 7.

Gyll. ins. suec. I. p. 304.

Die Larve gehört zu den vielfußförmigen und gleicht der bekannten und von Degeer abgebildeten Larve des P. fur. Sie ist halbwalzig, eingekrümmt, runzlig, unten flach, weiß, mit langen, einzelnen, gelben Haaren. Der rundliche, gelbe Kopf hat dunkelbräune, unfern der Basis einzähnige Oberkiefer; Lefze halb elliptisch, haarig; Unterkiefer länglich, innen mit kleinem Fortsatz, außen mit kege-

ligen, fünfgliederigen Tastern. Lippe länglich, mit kurzen, zweigliederigen Tastern. Beine gelblich. Sie haben lange Klauen, davon die an den Vorderbeinen noch drei kleine klauenartige Spitzen neben sich haben. Afterabschnitt stumpf. — Länge 2 Linien. — Sie lebt den Herbst und Winter hindurch in mürben Lindenzweigen, worin sie Gänge frißt. Zum Frühjahr klebt sie sich eine rundliche Hülle, und verwandelt sich zum Käfer.

12) Nitidula obsoleta.

Gyll. ins. suec. I. p. 223.

Illig. Coleopt. boruss. I. 384. 9.

Die Larve gehört zu den vielfußförmigen. Sie ist linienförmig, flach, oben etwas gewölbt, einzeln behaart, weißgelb. Der flache, runde Kopf hat kleine, kegelige, viergliederige Fühler, und sehr kleine vorstehende Taster. Füße kegelförmig. Der Afterabschnitt hat oben zwei aufrechte, divergirende, rothbraune, pyramidalische Hörner. — Länge 2 Linien. — Sie lebt im Herbst in halbverfaultem Ackermiste.

13) Nitidula ferruginea.

Fabr. syst. eleut. 1. 349. 10.

Gyll. ins. suec. I. p. 239.

Herbst col. 4. 186. 6. Tab. 43. Fig. 6. (Strongylus aestivus.)

Die Larve (Taf. VIII. Fig. 38.) ist walzig, runzlig, wulstig gerandet, gelbweiß, gelb-einzelhaarig. Der flache, braune Kopf hat schwarzbraune Oberkiefer (Fig. 42.) Fühler (Fig. 39.) dreigliederig. Lefze (Fig. 40.) halbrund, ausgerandet. Unterkiefer länglich (Fig. 43.) mit dreigliederigen Tastern. Lippe (Fig. 41.) länglich. Beine mittelmäßig, gelb. Stigmen klein, gelb. Afterabschnitt stumpf gerandet. — Länge 4 Linien. Im Herbst und Winter in Lycoperdon Bovista auch im Boletus der Weiden.

14) Dermester murinus.
Linné fauna suec. n. 426.
Gyll. ins. suec. I. 147.
Fabr. syst. eleut. I. 315. 15.

Die Larve, welche zu den vielfußförmigen gehört, ist fast elliptisch, unten flach, hinten verschmälert, fein geriefelt, schwarz. Auf jedem Abschnitt steht ein Ring aufrechter, gestachelter, rothbrauner Borsten, dahinter einen Ring fast anliegender, gelbbrauner Haare. Fühler kurz, fadenförmig, fünfgliederig. Das Spitzenglied ist schwarzbraun. Der Bauch ist gelb; die letzten drei Hinterleibsringe auf dem Rücken stark behaart. Beine mittelmäßig. — Länge 4 Linien. — Sie lebt in sandigen Gegenden unter Gras und Moos, und nährt sich von todten animalischen Stoffen. Häufig findet man sie in Sandgruben. Zur Verwandlung klebt sie sich von ihren eigenen Haaren, Sandkörnern und dergleichen eine elliptische Hülle.

15) Byturus tomentosus.
Schoenherr syn. 2. 95. 1.
Fabr. syst. eleut. I. 316. 22. (Dermestest.)
Gyll. ins. suec. 1. 157. 14.

Die Larve ist walzig, vorn und hinten etwas flach, einzelborstig, dunkelgelb, mit braungelbem Rücken. Der braune, linsenförmige Kopf hat kegelige, viergliederige Fühler. Die behaarten Beine sind mittelmäßig. Afterabschnitt verschmälert, hinten oben in zwei divergirende, nach oben gekrümmte, braunrothe Dornenspitzen auslaufend. Der After steht tubulose vor und dient als Fuß. — Länge $2\frac{1}{2}$ Linien. Sie lebt im Juni und Juli in den Früchten der Himbeeren, die sie ausfrißt. Sie ist leider unter dem Namen Himbeermade nur zu bekannt. Zur Zeit der Fruchtreife geht sie in irgend eine Holzritze und dergleichen, und verwandelt sich in einer elliptischen, geklebten Hülle.

16) Aphodius lividus.

Gyllenh. ins. suec. I. 28. 22.

Die Larve gehört, wie alle die der Blätterhornkäfer, zu den vielfußförmigen. Sie ist ganz von der Struktur der Maikäferlarven, nur viel kleiner, weiß, mit rothbraunen Haaren bekleidet. Der braungelbe Kopf hat schwarze Oberkiefer. — Länge 2 Linien. — Man findet sie im Frühjahr in altem Pferdemiste. Die Nymphe ist eiförmig, hinten murikat, mit zwei kleinen Schwanzspitzen. Die Gliederscheiden frei. Entwickelung im Juni.

17) Cetonia marmorata.

Fabr. syst. eleut. II. 137. 11.

Gyllen. ins. suec. I. 49. 1.

Die Larve (Taf. IX. Fig. 1.), welche der Maikäferlarve gleicht, ist halbwalzig, flach, wulstig gerandet, faltig, rothhaarig. Die Abschnitte sind durch Querfalten dreigliederig. Der Rücken dieser Scheinglieder ist mit aufrechten rothen Haaren bekleidet. Der rundliche Kopf ist hellbraun. Fühler (Fig. 2.) fadenförmig, sechsgliederig, Oberkiefer (Fig. 3.) schwarzbraun, an der Spitze dreizähnig. Lefze (Fig. 4.) doppelt ausgerandet. Unterkiefer (Fig. 5.) länglich, zweigliederig, gekrümmt, außen mit fünfgliederigen, kegeligen Tastern. Lippe (Fig. 6.) klein, halbrund, mit kegeligen, zweigliederigen Tastern. Der Prothorax hat an jeder Seite des Rückens einen großen gelben Fleck. Beine kegelig, stark beborstet, besonders nach dem Ende der Glieder zu. Die Klauen stumpf. Die halbmondförmigen Stigmen sind blaßbraun. Afterabschnitt gerundet. Auf der Unterseite mit zwei Streifen kurzer, rother Borsten. — Länge 18 Linien. — Man findet sie den Sommer und Winter hindurch in vermoderten Weiden. Zum Frühling werden sie in einer elliptischen, geklebten Hülle zur gelbbraunen Nymphe.

18) Cryptophagus Lycoperdi.

Gyll. ins. suec. I. 166. 2.

Herbst Col. 4. 176. 5. Tab. 42. Fig. 13. n. N.

Die Larve, welche zu den vielfußförmigen gehört, ist walzig, unten flach, etwas gekrümmt, weiß, fleischig, einzelhaarig, an den Seiten mit tiefen Einschnitten. Der flache Kopf ist fast halbkreisig. Die Fühler fast von der Länge des Kopfes, fünfgliederig, die Glieder walzig. Beine gewöhnlich, kegelig, mit subilaten Füßen. Der verschmälerte Afterabschnitt läuft hinten in zwei kegelige, nach innen gekrümmte, kurze, starke, eine Zange bildende Spitzen aus. After vorragend. — Länge 1½ Linien. — Im Herbst in Lycoperdon Bovista, worin sie Gänge frißt.

19) Crypticus glaber. Dejean.

Gyll. ins. suec. II. 538. 2. (Helops g.)

Fabr. syst. eleut. 143. 15. (Blaps g.)

Linné fauna suec. 825. (Tenebrio quisquilius.)

Die Larve gleicht denen von Helops, die ich weiter unten genau beschreiben werde. Sie ist walzig-fadenförmig, schmutzig gelb. Kopf und Prothorax braun angelaufen. Der Rücken mit blaßgelber Linie. Sie ist überall fein punktirt. Unweit des Vorderrandes der Abschnitte steht eine graubraune Binde. Die ebenfalls graubraunen Hinterränder sind glatt. Die beiden letzten Abschnitte sind fast ganz braun. Der Afterabschnitt hat an der Spitze vier schwarzbraune Dornen. Beine braun. Stigmen rothbraun. — Länge 5 Linien. — Im Herbst und Winter in faulem Weidenholz.

20) Boletophagus agaricola.

Fabr. syst. eleut. I. 114. 3.

Gyllenh. ins. suec. II. 602. 2.

Die Larve (Taf. IX. Fig. 7.) ist halbwalzig, etwas gekrümmt, nach hinten verschmälert, gelblich-weiß, glänzend

glatt, pilosirt. Der rundliche Kopf ist flach. Die dicken dreigliederigen Fühler (Fig. 8.) sind an der Spitze etwas dünner. Die Glieder sind fast walzig; auf dem Endgliede stehn zwei kleine fleischige Spitzen, davon die äußere länger und gegrannt ist. Die Lefze (Fig. 9.) halbrund, behaart, flach. Die Oberkiefer (Fig. 10.) kurz, stark, dreieckig, an der Spitze eingekrümmt; von der Seite gesehn ist die Spitze zweitheilig. Die länglichen Unterkiefer (Fig. 11.) haben außen viergliederige, subulate Taster, innen einen länglichen behaarten Fortsatz. Kinn länglich; Lippe (F. 12.) kurz, halbeiförmig, mit kleinen, zweigliederigen Tastern. Der Afterabschnitt ist schmal. After tubulose vorstehend. — Länge 2 Linien. — Häufig im **Boletus** der Weiden, worin sie Gänge frißt.

21) **Pytho depressus.**

Gyll. ins. suec. II. 509. 1.

Linné syst. nat. 2. 675. 11. (Tenebrio d.)

Fabr. syst. eleut. 2. 95. 1. (Pytho caerulea.)

Degeer ins. 5. Tab. 2. Fig. 15 — 20. (Tenebrio lignarius.)

Die Larve (Taf. IX. Fig. 13.), welche zu den vielfußförmigen gehört, ist zwar von Degeer recht gut beschrieben und abgebildet worden; allein, da doch noch Manches nachzutragen wäre, will ich die Beschreibung noch einmal geben. Sie ist linienförmig, flach, mit rundlichen Abschnitten, der Rücken flach gewölbt, sehr fein gerunzelt, schmutzig gelb, mit einzelnen rothbraunen Borsten bekleidet. Der rundliche braune Kopf ist etwas breiter als lang, oben mit ringförmigem Eindruck. Die Fühler (Fig. 14.) sind kurz, subulat, dreigliederig, die Glieder umgekehrt kegelig, an Länge und Dicke abnehmend. Kopfschild fast viereckig, Lefze (Fig. 15.) halbkreisig, mit Borsten gefranzt. Oberkiefer (Fig. 16.) stark, gekrümmt, an der Basis ein-

zähnig.

zähnig. Unterkiefer (Fig. 17.) länglich, mit dreigliederigen, subulaten Tastern. Kinn kurz, dick, rundlich, Lippe (Fig. 18.) rundlich, mit dicken, kegeligen, zweigliederigen Tastern. Die Thoraxsegmente haben fast am Hinterrande gelbe Binden. Am Vorderrande steht eine erhabne, in der Mitte unterbrochene, rothbraune Querlinie; an den Hinterleibs-Abschnitten geht diese Unterbrechung in zwei kleine Längslinien über. Beine (Fig. 19.) kegelig, einzelborstig. Hüftglieder groß; Schenkel walzig; die etwas kürzeren Schienen sind kegelig, innen mit einzelnen Dornen gefranzt. Tarse kegelig, mit einfacher Klaue. Die Hinterleibsabschnitte wie die des Thorax. Der Afterabschnitt (Fig. 20.) ist gestutzt; der Hinterrand mit rothbraunen, dornartigen Warzen besetzt; etwas weiter nach unten endet er in eine rothbraune, hornartige Zange, deren Arme unbeweglich sind, und an der Basis und Spitze nach oben, in der Mitte aber nach unten einen Zahn haben. Zwischen dieser Zange ist eine ausgehöhlte, hornartige, elliptische Fläche von rothbrauner Farbe. Unter dieser Fläche, über dem After, ist der Raum durch fünf Furchen getheilt. Der After ist wulstig vorstehend, und unter demselben befindet sich eine fast viereckige, vorn mit rothbraunen Dornen begränzte, eingedrückte Fläche, die in der Mitte eine erhabene Längslinie hat. Die Stigmen sind gelbbraun. — Länge 10 Linien. — Man findet sie im Herbst erwachsen unter todter Fichtenborke, wo sie Gänge frißt.

Die Nymphe (Fig. 21. 22.) ist länglich, flach, runzlig, weißgelb. Der fast viereckige, flache, untergebogene Kopf hat schwarze Augenflecke, deutlich gegliederte Fühlerscheiden und braune Mundtheile. Zwischen den Augen stehn einige rothbraune Stacheln. Prothorax fast viereckig, an den Seiten gerandet, oben rings mit kleinen rothbraunen Stacheln eingefaßt. Auf dem Rücken gefurcht. Meso-

und Metathorax sind fast viereckig; die Gliederscheiden sehr deutlich, nur mit dünner Haut umgeben. Die Flügel, wie gewöhnlich, über die Hinterbeine liegend. Die Hinterleibs-Abschnitte sind fast viereckig, kurzer als breit, an jeder Seite mit zwei Reihen kurzer, rothbrauner, an der Basis gelber Stacheln besetzt. Auch die Hinterränder der Rückenringe sind mit sehr kleinen rothbraunen Stacheln gefranzt. Der siebente Rückenring ist stumpf dreieckig, der achte und die Afterdecke verschmälert, letztere an der Spitze ausgerandet. — Länge 6 Linien. — Sie liegt 2 — 3 Wochen als Nymphe, und wird im September zum Käfer, der aber erst im künftigen Frühling ausschlüpft.

22) Helops ater.

Fabr. syst. eleut. I. 161. 37.

Gyll. ins. II. 537. 1.

Kyber in Germars Mag. II. p. 16. T. I. F. 8—11.

Die Larve (Taf. IX. Fig. 23.) ist zwar von Herrn Diakon Kyber umständlich beschrieben und auch abgebildet worden; allein bei der Beschreibung ist noch Manches übergangen, und die Zeichnungen sind völlig mißlungen.

Sie ist walzig, glänzend glatt, sehr fein gebächelt, fast unbehaart, hinten verschmälert, blaßgelb, braun bandirt. Ueber den Rücken laufen ein paar Reihen flacher Gruben, die an der Basis der Abschnitte stehn. Der eiförmige, flache, gelbbraune Kopf ist runzlig, und hat vorn auf der Stirn einen eingedrückten, gothischen Bogen. Die kurzen Fühler (Fig. 25.) sind fünfgliederig: erstes Glied kurz, dick; die beiden folgenden gleich, fast umgekehrt kegelig; das vierte sehr klein, scheibenförmig; fünftes turbinat, mit starker, gegliederter Endborste. (Nach Kyber sind die Fühler dreigliederig.) Die starken, schwarzbraunen Oberkiefer (Fig. 26.) sind gekrümmt, an der Spitze zweizähnig,

fast in der Mitte haben sie noch einen dritten Zahn. Die Lefze (Fig. 24.) ist viereckig, gewimpert. Die Unterkiefer (Fig. 27.) länglich, innen mit kegeligem Fortsatz, nach außen mit kegeligen, dreigliederigen Tastern. Die keilförmige Lippe (Fig. 28.) hat kleine, subulate, zweigliederige Taster. Das Kinn (Fig. 28.) ist dreieckig, gewölbt. Die Mundgegend ist dünn behaart. Der Prothorax ist kürzer als breit, vorn und hinten braun gesäumt; der Mesothorax ist etwas kürzer; der Metathorax von gleicher Länge mit dem Prothorax. Die braunen, kegeligen Beine (F. 29.) sind einzelborstig, und haben große Hüftglieder; Schenkel walzig; die etwas kürzeren Schienen sind kegelig, innen mit 6 — 7 Dornen gefranzt; der Fuß besteht aus einem einzigen, an der Spitze mit einer Klaue versehenen Gliede. Die Hinterleibsabschnitte sind eben so gestaltet und gefärbt, wie die des Thorax. Sie sind nehmlich blaßgelb, am Hinterrande braun gesäumt. Die Stigmen sind klein, braun und nahe an den Vorderrand der Abschnitte gestellt. Der Afterabschnitt (Fig. 32.) ist kegelig, an der Spitze gerundet, mit einzelnen Haaren bekleidet. Der auf der Unterseite befindliche After hat eine ovale, hornartige, an der Spitze ausgerandete, flache Decke oder Scheide. — Länge 12 Linien. — Sie lebt den Herbst und Winter über in vermodertem Weiden-, Pappel- auch Apfelholz und verwandelt sich zum Frühling in eine Nymphe.

Die Nymphe (Fig. 30. 31.) ist länglich, vorn gerundet, hinten zugespitzt, in den Seiten gerandet, flach, oben etwas gewölbt, etwas eingekrümmt, gelbweiß, fein gerunzelt-punktirt. Der rundliche, niedergebeugte Kopf hat schwarze, nierenförmige Augenflecke. Die Fühler liegen über den Füßen an den Seiten herunter. Die Oberkiefer scheinen rothbraun durch. Die Taster sind deutlich vorstehend. Der Prothorax ist halbkreisig, wie beim Käfer,

mit gekerbtem Rande. Er ist breiter als der Mesothorax. Der letztere ist kurz, mit deutlich ausgedrücktem Schildchen, welches ziemlich groß ist. Die Füße liegen in gewöhnlicher Ordnung, eben so die gefurchten Flügelscheiden. Die neun Hinterleibs-Abschnitte erscheinen, durch an den Seiten vortretende, gekerbte Lappen, gerandet. Diese Lappen fehlen jedoch den beiden letzten Abschnitten. Die Bauchseiten sind gerade abgesetzt. Der Afterabschnitt hat an der Spitze zwei kleine, braune Dornen. — Länge 6, Breite $1\frac{1}{2}$ Linien. — Nymphenzeit 2 — 3 Wochen.

23) **Mycetocharis axillaris, Latr.**

Gyll. ins. suec. II. 542. 2. (Mycetophila a.)

Die Larve (Taf. X. Fig. 1.) gleicht der vorigen sehr, ist aber verschieden und bedeutend kleiner. Sie ist walzig, glänzend glatt, blaßgelb, fast nackt, sehr fein gebächelt. An den Hinterrändern der Abschnitte steht eine verloschene dunklere Binde. Der eiförmige Kopf hat viergliederige, kegelige Fühler (Fig. 2.): erstes Glied kurz, dick, zweites walzig, drittes lang, verkehrt kegelig, viertes sehr klein, an der Spitze mit einem paar kleinen Borsten. Mund braun, einzelhaarig. Lefze (Fig. 3.) halbkreisig, mit kurzen Borsten gewimpert. Die Oberkiefer (Fig. 4.) kurz, stark, an der Basis erweitert, fast an der nach innen gekrümmten Spitze einzähnig. Die Unterkiefer (Fig. 5.) sind elliptisch, innen an der Spitze mit länglichem, innen gekrümmtem Fortsatz; außen mit viergliederigen, nach der Spitze dünner werdenden Tastern. Das Kinn (Fig. 6.) ist länglich. Die Lippe (Fig. 6.) kurz, klein, an der Spitze mit sehr kleinen zweigliederigen Tastern. Die Beine (Fig. 7.) sind beborstet: die Hüftglieder groß; Schenkel walzig; die etwas kürzern Schienen sind kegelig, innen mit Dornen gefranzt; der einfache Fuß mit einfacher Klaue. Der kegelige Afterabschnitt (Fig. 9.) ist mit einzelnen Borsten bekleidet. Der

auf der Unterseite befindliche After hat eine ovale, flache, hornartige Decke, die sich in zwei stumpfe Spitzen endet. — Länge 7 Linien. — Sie lebt im Herbst und Winter in mürbem Apfelholz, worin sie Gänge frißt. Zur Verwandlung macht sie sich eine längliche Höhle.

Die Nymphe (Fig. 10. 11.) ist länglich, vorn gerundet, hinten verschmälert, gelblich-weiß, mit sehr einzelnen, kurzen Haaren. Der Kopf ist niedergebogen; die Augen oval, mit braunen Punkten bestreut. Der fast dreieckige Kopfschild ist tief heruntergezogen, an der Spitze ausgerandet; unter der Spitze ragen die dicken Scheiden der Taster hervor. Die Fühler sind unter den Augen eingefügt, krümmen sich nach außen, und gehen an den Brustseiten herunter; sie sind fadenförmig, und man kann deutlich die an der Spitze beborsteten Glieder erkennen; die Borsten bilden hier kleine Dornen. Der breite, flache Prothorax ist gerundet, vorn gerade abgeschnitten, mit vorstehenden Ecken, auf dem Rücken mit vertiefter Mittellinie. Meso- und Metathorax sind undeutlich geschieden. In den Seiten entspringen die fast lanzettförmigen Flügelscheiden, und liegen in der fast allen Käfern eignen Lage; das heißt, sie werden an der untern Hälfte von den beiden vordern Fußpaaren bedeckt, liegen aber mit den Spitzen über die Hinterbeine. Die acht Hinterleibsabschnitte sind kürzer als breit; an jeder Seite haben sie einen flachen, vorstehenden, viereckigen Lappen (Fig. 8.), wodurch der Hinterleib unterbrochen-gerandet erscheint. Dieser Lappen ist vorn und hinten mit rothbraunen, eingekrümmten Zähnen besetzt; an der Außenseite aber mit zwei, an der Spitze gegrannten, walzigen Vorragungen versehen. Am vorletzten Abschnitte sind die Seitenlappen von vorn nach hinten schief dreieckig. Die dreieckige Afterdecke hat am Ende zwei kegelige, rothbraune Schwanzspitzen. Der After ist stark

vortretend. Die untere Afterdecke wie bei der Larve, am Ende mit zwei Fleischspitzen versehen. — Länge 3 Linien. — Sie sind sehr beweglich. Nymphenzeit vier Wochen. Die Käfer entwickeln sich im Mai.

24) Mycetocharis linearis.

Gyll. ins. suec. II. 541. 1.

Die Larve ist in allen Stücken der vorigen gleich, nur kleiner, schlanker und blasser. — Länge 5 Linien. — Sie lebt in mürbem Lindenholze, in denselben Zeitabschnitten, wie die vorige. Die Nymphe ist weiß und ebenfalls schlanker als die vorige.

25) Salius scutellaris Germ.

Rhynchaenus s. Gyll. ins. suec. III. 240. 141.

Die Larve ist umgekehrt kegelig, flach, graugelb, einzelhaaarig, murikat, mit tiefen Einschnitten. Der kleine schwarzbraune Kopf hat kleine kegelige Fühler. Die sechs Beine sind durch kleine schwarze Flecke angedeutet. Der Prothorax hat unten und oben je zwei braune Flecke. Der kegelige Afterabschnitt hat eine braune Spitze. — Länge 2 Linien. — Sie minirt im Mai die Blätter der Elsen. (Betula alnus) und zwar in großen Plätzen.

26) Cionus Verbasci. Schoenherr.

Germar Mag. IV. 302. 2.

Gyllenh. ins. suec. IV. 591.

Die Larve, welche, wie alle Curculioniden, zu den wurmförmigen gehört, ist länglich, vorn etwas verschmälert, wulstig gerandet, die Hinterränder der Abschnitte erhöht. In den Seiten stehn zwei Reihen kurzer Stacheln. Ihre Grundfarbe ist gelbgrün, dabei aber schmierig, wie alle übrigen Cioni-Larven. Der kleine linsenförmige Kopf ist tiefschwarz. Prothorax mit zwei schwarzen Flecken, und eben so wie der Kopf mit einzelnen schwarzen Borsten bekleidet. Brust und Bauch variabel-schwielig. Diese Schwielen

dienen statt Füße. — Länge 3 Linien. — Sie lebt im August von den Blüthen und den Saamen des Verbascum Thapsum, an denen sie sich auch verpuppt. Die geklebte Puppenhülle ist dünn, zerbrechlich, elliptisch, glänzend gelblich. Nymphenzeit 3 Wochen.

27) **Balaninus nucum. Germ.**

Linné fauna suec. n. 616. (Curculio n.)

Gyll. ins. suec. III. 201. (Rhynchaenus n.)

Degeer ins. 5. Tab. VI. Fig. 14 — 16.

Die Larve ist halbwalzig, etwas gekrümmt, fußlos, fleischig, stark gerunzelt, an den Seiten gerandet, gelbweiß, auf dem Rücken mit zwei Reihen kleiner rother Borsten. Der rundliche, rothbraune Kopf hat vorn auf der Stirn zwei Gruben, und eine eingedrückte Längslinie. Die starken, schwarzen Oberkiefer sind an der Spitze nach innen stumpf gezähnt. Lefze klein, halbrund, gefranzt. Unterkiefer viereckig, innen mit stumpfem Fortsatz, außen mit kurzen, dicken, kegeligen, zweigliederigen Tastern. Prothorax vorn etwas gelblich. Stigmen gelb. — Länge 3 Linien. Sie lebt in den Haselnüssen, worin der Käfer zur Zeit, wenn die Früchte noch jung sind, die Eier legt. Sie ist die bekannte Haselnußmade. Im September, wenn die madigen Nüsse abfallen, begiebt sich die Made aus der Nuß heraus und verpuppt sich in der Erde. Entwickelung im Mai.

28) **Balaninus salicivorus Schoenh.**

Gyll. ins. suec. III. 206. (Rhynchaenus s.)

Germ. Mag. IV. 296. 8. (Balaninus Brassicae.)

Die Larve ist halbwalzig, eingekrümmt, hinten etwas verschmälert, weiß, einzelhaarig. Der Kopf blaßbraun. Stigmen blaßgelb. — Länge $1\frac{1}{2}$ Linien. — Sie lebt im Herbst in den Gallen der Blattrippen von Salix vitellina. Sie fällt zum Winter mit den Blättern zur

Erde und überwintert daselbst. Im April und Mai verwandelt sie sich.

29) Anthonomus Pomorum Schoenh.

Germ. Mag. IV. 323. 3.

Gyll. ins. suec. III. 188. 103. (Rhynchaenus P.)

Linné fauna suec. n. 612. (Curculio P.)

Die halbwalzige, eingekrümmte Larve (Taf. X. F. 12.) ist feingerieselt, schmutzig-weiß, mit braungelber Zeichnung, welche von durchscheinenden Gefäßen herrührt. Ueber den Rücken läuft eine braune, weiß eingefaßte Linie. Sie ist übrigens uneben, dünn behaart, hinten verschmälert, an den Seiten gerandet. Der tiefschwarze, ovale Kopf hat sehr kleine, warzenähnliche Fühler. Die Mundtheile sind sehr kurz. Die Oberkiefer (Fig. 14.) kurz, dreieckig, an der Spitze mukronat. Die kurzen, länglichen Unterkiefer (Fig. 13.) haben dicke, pyramidalische, zweigliederige Taster, deren zweites Glied sehr klein ist. Die Lippe rundlich, mit sehr kleinen Tastern. Der Prothorax ist schwarz angelaufen. Statt der Füße sind nur Warzen vorhanden, die mit einigen Borsten besetzt sind. Die Hinterränder der Hinterleibsabschnitte sind wulstig aufgetrieben, und bilden erhabene Ringe. Der Afterabschnitt ist stumpf zugespitzt. Der After wulstig vorstehend. — Länge 3 Linien. — Man findet sie im April und Mai in den Blüthen der Aepfel und Birnen, deren Geschlechtstheile sie ausfrißt, die Blumenkrone über sich zusammenspinnt und sich auch darin verwandelt.

Die Nymphe ist länglich, gelb, der eiförmige Kopf hat an der Stirn sechs zahnartige Vorragungen im Halbkreise stehen. Der schwarze Rüssel ist von der halben Länge der Nymphe. Der Afterabschnitt läuft hinten in zwei rothbraune Spitzen aus. — Länge $2\frac{1}{2}$ Linien. — Nymphenstand 2 — 3 Wochen.

30) Otiorhynchus sulcatus Schoenh.

Gyll. ins. III. 313. 38. (Curculio s.)

Fabr. syst. eleut. II. 539. 197. (Curculio s.)

Die Larve (Taf. X. Fig. 15.) ist fast elliptisch, hinten etwas verschmälert, gekrümmt, uneben, fleischig, weiß, gelb behaart. Der fast halbkugelige Kopf ist schmäler als der Prothorax, und fast ganz in denselben zurückziehbar. Auf dem Scheitel befindet sich eine eingedrückte Längslinie, die sich vorn in ein Dreieck endet. Die Fühler fehlen. Der Kopfschild (Fig. 16.) ist schmal; die Lefze halbkreisig, an der Spitze mit einigen Dornen besetzt. Die schwarzbraunen, starken Oberkiefer (Fig. 17.) sind fast dreieckig, an der Spitze stumpf, zweizähnig. Die Unterkiefer (Fig. 18.) sind länglich, nach innen mit kurzem elliptischen, mit Borsten gefranzten Fortsatz, außen mit kurzen, dreigliederigen, kegeligen Tastern versehen, deren Glieder rundlich sind. Die kleine fleischige Lippe (Fig. 19.) ist fast viereckig, an der Spitze mit kurzen, subulaten, zweigliederigen Tastern. Der Prothorax hat am Vorderrande einen gelben Anflug. Die Abschnitte des Leibes sind sich gleich; die Seitenränder warzenähnlich vorspringend. Der Meso- und Metathorax sind breiter als der Hinterleib. Die Haarbekleidung der einzelnen Abschnitte besteht aus einem Ringe von rothbraunen, gekrümmten Borsten, und hie und da noch einzelne dergleichen. Sämmtliche Borsten stehn auf erhabenen Wurzelwarzen. — Länge 4, Breite $1\frac{1}{2}$ Linien. — Sie lebt den Herbst und Winter hindurch von den Wurzeln der Priemeln, Saxifragen, Trollius und anderer. Zum Frühjahr verwandelt sie sich ohne Hülle in eine Nymphe.

Die Nymphe (Fig. 20.) ist länglich, gelblich-weiß. Der niedergedrückte Kopf ist eiförmig, mit kurzem deutlichen Rüssel, der obenauf mit kurzen, einzelnen Borsten bekleidet ist. Auch an der Stirn stehn einige dergleichen

Borsten. Die rundlichen Augen sind schwarz. An den frei stehenden Fühlerscheiden steht der Schaft nach oben; die Geißel liegt am Rücken, über den ebenfalls frei stehenden Fuß- und Flügelscheiden an. Der Prothorax ist hinten etwas erweitert, auf dem Rücken mit eingedrückter Längslinie, und einzelnen rothbraunen Borsten. Die Beine liegen in gewöhnlicher Lage. Auf jedem Knie steht eine rothbraune Borste. Die länglichen, gestreiften Flügelscheiden hängen nach hinten und unten, zwischen den Mittel- und Hinterfüßen herab, so daß sie letztere zum Theil bedecken. Die Hinterleibsabschnitte haben am Hinterrande eine Querreihe kurzer, braunrother Stacheln. Der Afterabschnitt (Fig. 21.) läuft in zwei kurze, rothbraune Spitzen aus, die an der verdickten Basis behaart sind. — Länge 4 Linien. — Sie liegen 3 — 4 Zoll unter der Erde. Nymphenzeit 14 Tage.

31) Gymnaetron villosulus Schoenh.

Cionus veronicae Germ. Mag. IV. 206. 15.

Rhynchaenus Beccabungae Gyllenh. ins. suec. III. 122. 49.

Die Larve (Taf. X. Fig. 22.) ist umgekehrt kegelig, eingekrümmt, unten flach, oben gewölbt, mit tiefen Einschnitten, sehr fein murikat, dunkelgelb, sehr einzelborstig. Der Thorax hat unten drei Paar starke, nach unten und außen gerichtete Fußwarzen; der kleine eiförmige, schwarzbraune Kopf hat kurze Mundtheile. — Länge 2 Linien. — Man findet sie im August auf Veronica Beccabunga, deren Blühtentheile sie ausfrißt, und eiförmige, drei Linien lange und zwei Linien breite Gallen erzeugt.

Die schmutzig braune Nymphe (Fig. 23.) ist elliptisch, hinten etwas zugespitzt, einzeln behaart, am Kopfende mit pyramidalischem, an der Spitze zweitheiligem Horne. Das Hinterende hat einen kurzen, gestutzten, fleischigen Schwanz.

Ueber dem After stehn zwei gekrümmte Haken. Die Verwandlungszeit dauert 8 — 14 Tage. Der Käfer beißt sich alsbald durch.

32) Saperda populnea.

Gyllenh. ins. suec. IV. 107. 5.

Die blaßgelbe Larve (Taf. X. Fig. 24.) ist walzig, mit tiefen Einschnitten, dünn behaart, wurmförmig. Der kleine, etwas flache Kopf hat dunkelbraune Mundtheile; Lefze (F. 25.) halbkreisig. Oberkiefer (F. 26.) elliptisch, ungezahnt, Unterkiefer (Fig. 27.) oval, mit kegeligen, viergliederigen Tastern; Lippe (Fig. 28.) klein, halbkreisig, mit kurzen, zweigliederigen Tastern. Der Prothorax ist breit, oben flach, braungelb, braun gekörnelt. Meso- und Metathorax haben, so wie die sieben ersten Hinterleibsabschnitte auf dem Rücken und Bauch, einen länglichen Querflecken. welcher braun murikat ist. Stigmen braun. Afterdecke dreitheilig; After schwarz, kreiselförmig. — Länge 6 Linien. — Sie lebt in den Knoten des drei- und vierjährigen Holzes von der Zitter-Pappel (Populus tremula). Zum Frühling verwandelt sie sich in eine Nymphe.

Die Nymphe (Fig. 29.) ist fast walzig, hinten etwas verjüngt, glatt, gelb. Die Stirn ist mit einzelnen, rothbraunen Härchen bekleidet. Die Fühler liegen an den Seiten der Brust entlang, und sind um die vordern Beine mit den Spitzen zurückgeschlagen. Die Füße liegen in gewöhnlicher Ordnung. Afterende flach, stumpf, kurz behaart. — Länge 5 Linien. Nymphenzeit 6 — 8 Wochen. Flugzeit im Mai. Im warmen Zimmer habe ich sie oft schon im Januar gehabt.

33) Cis Boleti Latr.

Gyll. ins. suec. III. 377. 1.

Fabr. syst. eleut. I. 323. 7.

Die Larve (Taf. X. Fig. 30.) ist walzig, etwas flach,

fleischig, fein gerunzelt, weiß, gelb pilosirt, vielfußförmig. Der Kopf ist linsenförmig, gelb; Fühler (Fig. 35.) kurz, kegelig, dreigliederig, an der Spitze mit zwei Grannen versehen; der Mund rothbraun; Kopfschild (Fig. 31.) halbkreisig, gefranzt; Lefze fast viereckig. Oberkiefer (Fig. 32.) dreieckig, zugespitzt. Unterkiefer (Fig. 34.) länglich, gefranzt, außen mit kegeligen, viergliederigen Tastern. Kinn groß, blasenartig aufgetrieben, mit kleiner, rundlicher Lippe (F. 33.), welche kleine kegelige, zweigliederige Taster trägt. Hinter den Fühlern stehn drei kleine schwarze Augen in gerader Linie. Der Unterhals ist kropfartig aufgetrieben. Beine kegelig, mit braunen Klauen. Auf dem Rücken des Hinterleibes stehen einzelne, kleine, schwärzliche Borsten. Die beiden letzten Hinterleibs-Abschnitte sind gelb und pergamentartig. Afterabschnitt (Fig. 36.) abgeplattet, an der Basis mit erhabner, rothbrauner Querlinie. Das Ende läuft in zwei braune, hornartige, kegelige, divergirende, aufwärts gekrümmte Hörner aus; an der Unterseite stehn zwei fleischige, lange, fußartige Warzen. — Länge 1½ Linien. — Man findet sie im Herbst in Agarici, besonders an Eichen.

Die Nymphe (Fig. 37.) ist länglich-eiförmig, wenig behaart, gelb. Gliederscheiden undeutlich. Hinterleib fast wie bei der Larve, nur mehr zugespitzt. — Nymphenstand 14 Tage.

34) **Lema Asparagi.**

Gyll. ins. suec. III. 636. 4.

Fabr. syst. eleut. I. 474. 17.

Linné fauna suec. n. 567. (Chrysomela A.)

Die Larve (Taf. X. Fig. 38.) ist spindelförmig, oben gewölbt, unten flach, gekrümmt, fleischig, runzlig, mit einzelnen Haaren bekleidet, in den Seiten gerandet. Die Grundfarbe ist oliven. Der halbkugelige, tiefschwarze Kopf ist auf der Stirn dünn pilosirt. Die stark nach den Sei-

ten gerückten Fühler (Fig. 39.) sind kurz, dick, turbinat, zweigliederig. Oberkiefer (Fig. 40.) dick, rundlich, an der Spitze vierzähnig. Unterkiefer (Fig. 41.) länglich, mit kegeligen, dreigliederigen Tastern. Lippe (Fig. 42.) flach-rund, mit kegeligen, zweigliederigen Tastern. Die Rückenabschnitte des Thorax und des Hinterleibes sind durch einen eingedrückten Ring in zwei Theile getheilt, so daß das Thier vierundzwanzig Abschnitte zu haben scheint. An den Seiten stehn die schwarzbraunen Stigmen in gewöhnlicher Ordnung. Sie haben eine kleine Borste neben sich. Am Meso- und Metathorax stehn an der Stelle der Stigmen runde, gekerbte Schwielen. Die kegeligen Beine sind schwarz, und haben starke Klauen. An dem Bauche steht zu jeder Seite eine Reihe ausstreckbarer Fußwarzen, die sie sehr geschickt als Füße gebrauchen. After stark vorstehend, gelblich. — Länge 2 Linien. — Man findet sie vom Juli bis September auf Spargel, dessen Blätter sie abweidet. Zur Verpuppung geht sie in die Erde, und macht ein dichtes, pergamentartiges Gehäuse, aus welchem in zwei bis drei Wochen der Käfer herauskriecht. Die weiße, gekrümmte Nymphe hat sonst nichts Ausgezeichnetes.

35) **Galeruca Viburni.**

Gyll. ins. suec. III. 507. 5.

Die Larve ist länglich, walzig, vielfußförmig, grüngelb, murikat, dünnborstig; die Borsten stumpf, mit tiefschwarzeu Wurzelwarzen, daher schwarz punktirt. Der kleine schwarze Kopf ist in den Prothorax zurückziehbar. Pronothum schwärzlich und uneben. Beine schwarz. Auf dem Meso- und Metathorax, so wie auf den Hinterleibs-Abschnitten, stehn zwei Querreihen schwarzer Borstenwurzelwarzen, davon die in der Mitte der Thoraxsegmente zusammenfließen und abgekürzte Binden bilden, davon je die erstere die längste ist. Auf den Hinterleibsabschnitten sind

sie entfernt. Die runden Stigmen sind schwarz. Bauch fein schwarz punktirt, Afterdecke schwarz. — Länge 3 Linien. — Sie durchbohrt und frißt die Blätter von Viburnum Opulus, und zwar im Mai. Zur Verwandlung geht sie in die Erde, und schlüpft nach 2 — 3 Wochen aus.

36) Galeruca alni.

Gyll. ins. suec. III. 519. 15.

Fabr. syst. eleut. I. 433. 27.

Linné faun. suec. n. 511.

Die Larve ist walzig, etwas flach, tiefschwarz, durch drei Reihen Warzen wulstig gerandet, dünn braunhaarig, querfaltig, eingekrümmt. Der vorstehende After dient beim Gehen als Fuß. Ihr Gang gleicht denen der Spannerraupen. — Länge 3 Linien. Sie benagt im Juli die Unterseite der Elsenblätter.

Nachlese.

A. Zu den Insecta ametabola.

1) Thrips haemorrhoidalis m.

Bouché Garten-Insecten pag. 42.

Mattschwarz, linienförmig, flach; Fühler und Beine gelblich; Schenkel und die Basis der Flügel weiß; die letzten Hinterleibsabschnitte roth. — Länge ½ Linie.

Er ist linienförmig, flach, mattschwarz, rauh. Der rundliche Kopf mit vorgequollenen Augen. Die Fühler sind fadenförmig, siebengliederig, so lang wie der Thorax, gelb, die beiden ersten und die beiden letzten Glieder sind schwarzbraun; das Wurzelglied ist sehr klein, rundlich, das zweite dick, rundlich, das dritte dünn, lang, umgekehrt kegelig, viertes und fünftes elliptisch, sechstes rund, etwas dicker,

siebentes borstenförmig. Thorax oval, flach; Beine kurz, blaßgelb, mit weißlichen Hüften und Schenkeln. Die Flügel gelbbraun, mit weißer Basis. Hinterleib länglich, hinten zugespitzt, auf dem Rücken mit tiefer Längsfurche. Er hat sieben Abschnitte, welche geringelt sind, und graue Einschnitte haben; die letzten 2 — 3 sind roth.

Die Larve gleicht, Hinsichts der Gestalt, dem vollkommenen Insekte, nur daß die Flügel fehlen. Sie ist blaßgelb. Am After hat sie eine große durchsichtige, mit sehr heller Flüssigkeit gefüllte Blase. Die Eier sind rund, weißlich.

Das Vaterland ist vermuthlich Amerika. Er wohnt bei uns in den Treibhäusern, sowohl in den warmen als temperirten, auf mehreren Pflanzenarten. Er richtet großen Schaden an, indem er an der Unterseite die Blätter aussaugt, und sie dadurch entkräftet.

B. Zu den Insecta metabola.

a. Zweiflügler.

2) Dilophus vulgaris.

Meig. Dipt. I. 306.

Die Larve ist walzig, braungelb, braun murikat (oder vielmehr mit 2—4 spitzigen Schuppen bekleidet (Taf. IX. Fig. 33.). Kopf schwarzbraun, einzeln behaart. Der vorletzte Hinterleibsabschnitt hat am Hinterrande sechs Stacheln. Stigmen braun, wie bei Hirtea hortulana gestellt; die am Afterabschnitt sind größer, und stehn in der Mitte desselben. An der Spitze dieses Abschnittes stehn vier Stacheln. — Länge vier Linien. — Im Winter gesellig in alten Kuhbiesen.

Anmerkung: Die zwei- bis vierspitzigen Schuppen, womit die Larve bekleidet ist, finden sich auch bei der Mücke wieder.

3) Siphona geniculata.

Meig. Dipt. IV. 155.

Die Larve ist länglich-spindelig, weiß, gerieselt; die Bauchgelenkstücke murikat, Prothoraxstigmata gelb. Afterabschnitt verschmälert, mit genäherten Stigmatenträgern, die mit gedreiten Stigmen versehen sind. After vorstehend. — Länge 2 Linien. Sie lebt in den Raupen der Noctua Plecta, nach Art der Tachinen-Larven.

Die Puppe ist ein graubraunes, scharfes, runzliges, elliptisches Tönnchen. Afterabschnitt verschmälert. Stigmen wie bei der Larve. After vorstehend. — Länge $1\frac{1}{2}$ Linien.

4) Sarcophaga Evonymellae m.

Die Larve ist fast kegelig, gelbweiß, stark murikat, in den Seiten wulstig gerandet: Oberkiefer divergirend. Aftersegment wie bei S. carnaria, hinten ausgehöhlt wie eine Tasche; der Rand mit acht Fleischspitzen besetzt. Die entfernt stehenden, im Grunde der Höhle befindlichen Stigmatenträger haben gedreite, gelbe Stigmen, welche einen gelben Bogen über sich haben. — Länge 3 Linien. — Sie lebt im Juni einsam in den Raupen von Tinea Evonymella. Sie kriecht nach der Verpuppung der Raupe aus deren After heraus und begiebt sich in die Erde.

Die Puppe ist ein elliptisches, rothbraunes, fein gerunzeltes Tönnchen. Afterabschnitt wie bei der Larve mit tiefer Höhle, dessen Rand mit ungleichen Spitzen besetzt ist. — Länge $2\frac{1}{2}$ Linien. — Entwickelung im Mai.

Die Fliege ist grau: Kopfschild rothbraun. Thorax mit drei schwarzen Streifen. Hinterleib eiförmig, mit schwarzschillernder Rückenlinie und Einschnitten. Afterabschnitt gelblich. — Länge $3\frac{1}{2}$ Linien.

Mann: Schiefergrau. Kopf weißlich schillernd, Stirn mit rothbraunen Streifen. Kopfschild braunroth. Fühler pechbraun. Taster schwarz. Thorax mit vier breiten Rük-

ken-

kenstreifen, und dazwischen die Anfänge von schwarzen Linien. Flügel glashell, in breiten Streifen irisirend. Beine schwarz. Schwingkolben gelb. Schuppen weiß. Hinterleib eirund, in gewisser Richtung braun gewürfelt, mit schwarzschillernder Rückenlinie und Einschnitten. Afterabschnitt gelblich.

Weib: wie Mann, nur die Stirn breiter, mit dunklem Streifen.

5) **Anthomyia rumicis m.**

Die Larve ist kegelig, etwas flach, weich, weiß, fleischig, glatt, gelb. Oberkiefer gleich, braunroth. Prothoraxstigmata stark vorstehend, blaßgelb, mit kurzen Theilen. Bauchgelenkstücke stark murikat. Afterabschnitt hinten gestutzt, flach ausgehöhlt, mit variablen Fleischhöckern umgeben, und mit großen, kreiselförmigen, murikaten, zweigliederigen Stigmatenträgern besetzt, die Stigmen gedreit. Das obere der drei bildet einen blaßgrauen, gekrümmten, abstehenden Dorn. After wulstig vorstehend. — Länge 2 Linien. — Sie minirt im Mai und Juni die Blätter der Ampferarten in großen Plätzen.

Die Puppe ist ein rothbraunes, gewellt-runzliges, schlankes Tönnchen. Die Prothoraxstigmata der künftigen Fliege bilden kleine rothe Dornen. Afterabschnitt stark gerunzelt. Die gedreiten Stigmen stehn auf genäherten, flachen Trägern. — Die weiblichen Puppen sind stärker gerunzelt. — Länge 2 Linien.

Die Fliege ist lichtgrau: Fühlerwurzel, Taster, Beine und Hinterleib rostroth. — Länge 2½ Linien.

Sie gleicht der A. hyoscyami Meig., unterscheidet sich aber leicht durch den einfarbigen Hinterleib.

Mann: lichtgrau: Kopfschild weißschillernd. Stirn mit kleinem schwarzen Dreieck. Fühler braun; die ersten Glieder so wie die Taster gelb. Thorax einfarbig licht-

grau. Flügel mit gelben Adern. Beine rostfarben; Vorderschenkel grau; sämmtliche Tarsen schwarz. Hinterleib streifenförmig, rothgelb, erster Abschnitt grau.

Weib: wie Mann. Kopfschild rothschillernd. Stirn braun, mit breitem rothen Streif.

6) Anthomyia quadrum.

Meigen Dipt. V. 93.

Die Larve ist kegelig, gelb, in die Länge liniirt-gefurcht. Oberkiefer dünn, gleich. Prothoraxstigmata klein, gelb. Afterabschnitt gerundet, grob genarbt, mit kleinen, erhabenen, schwarzbraunen Stigmatenträgern, welche mit gedreiten Stigmen versehen sind. Bauchgelenkstücke stark vortretend, stark gerieselt. — Länge 3 Linien. — Im Winter in alten Kuhbiesen.

Die Puppe ist ein elliptisches, rothbraunes Tönnchen.

7) Anthomyia gnava.

Meig. Dipt. V. 194.

Die Larve ist fast walzig, vorn etwas verdünnt, glänzend glatt, nackt, variabel. Oberkiefer stark, divaricat. Prothorax gerieselt, mit breiten, gelben Stigmatenschuppen. Afterabschnitt schief gestutzt. Oben am Rande herum stehn vier kleine, pyramidalische Fleischspitzen. Unten herum über dem After stehn sechs dergleichen halb aufgerichtete, davon die vier mittlern Zwillingsspitzen sind. Die gelbbraunen, dreifachen Stigmen stehn auf fast halbkugeligen Trägern. Der After ist mit flacher, sechslappiger, gerieselter Vertiefung umgeben. Die faltigen Gelenkstücke des Bauches sind glatt. — Länge 2 Linien. — Im Herbst in den weißen Rüben, worin sie Gänge frißt.

Die Puppe ist ein elliptisches, fein gerieseltes, blaßrothbraunes Tönnchen. Das Kopfende stark gerunzelt, mit vorstehenden, gerundeten Seitenleisten. Das ebenfalls stark gerunzelte Aftersegment ist dunkelbraun, mit schwarzen

Stigmatenträgern, auf denen gebreite Stigmen stehn, über denselben stehn vier Spitzen. — Länge $2\frac{1}{2}$ Linien.

8) Trypeta Arctii.

Meig. Dipt. V. 317.

Die Larve ist länglich, vorn stumpf gespitzt, runzlig, zerstreut-fein gerieselt, gelbweiß. Prothoraxstigmatenschuppen gelb. Oberkiefer kurz, stark. Afterabschnitt gerandet, wehrlos. Stigmatenträger flach, glatt, weiß, mit gebreiten, rothbraunen Stigmen. After stark gerieselt. — Länge $1\frac{1}{2}$ Linien. Im Alter wird der Afterabschnitt braun. — Sie lebt im September in den Fruchtböden der Kornblumen-Arten, wo sie die Saamen ausfrißt.

9) Eulophus Hylotomarum m.

Die Larve ist länglich, weich, weiß, fein gerunzelt, mit braun angedeuteten Mundtheilen. — Länge 1 Linie. — Sie lebt im Herbst in den Larven und Puppen von Hylotoma rosae.

Die Imme ist metallgrün. Thorax mit drei, Schildchen mit zwei eingedrückten Linien. Fühler und hintere Schienen braun. Kniee und Basis der Tarsen gelb. Hinterleib eiförmig, gewölbt (♀), oder flach (♂). — Länge 1 Linie.

Mann: metallgrün; Augen und Fühler braun, letztere (Taf. IX. Fig. 34.) gebrochen, zehngliederig. Wurzel klein, dünn; Schaft lang, walzig; Wendeglied klein; Geißel siebengliederig: erstes und zweites Glied verkehrt kegelig, drittes und viertes fast viereckig; die drei übrigen bilden eine eiförmige Kolbe; das Spitzenglied mit kleiner Mukrone. Mund braun. Lefze (Fig. 35.) kurz, ausgerandet. Oberkiefer (Fig. 36.) kurz, viereckig, ausgehöhlt, an der Spitze stumpf, dreizähnig. Unterkiefer (Fig. 37.) fast viereckig, innen mit elliptischen Lappen, außen mit kurzen, subulaten, viergliederigen Tastern. Die beiden ersten Glieder walzig,

eng verbunden, die beiden folgenden dünner, eine Mukrone bildend, ebenfalls unter sich eng verbunden; das Spitzenglied gelb, borstenförmig. Kinn (Fig. 38.) viereckig, an der Spitze mit herzförmiger, grubiger Lippe (Fig. 39.) und daneben kleine subulate, zweigliederige Taster, deren zweites Glied borstenförmig ist. Thorax stahlblau angelaufen, glänzend. Mesothorax mit drei Schildchen mit zwei eingedrückten Linien; Flügel glashell, in breiten Binden sehr schön irisirend. Beine (Fig. 40.) mit gelben Knieen und gelber Basis der Tarsen. Die hintern Schienen und Tarsen braun. Die Tarsen wie bei allen Eulophi, viergliederig. Hinterleib glänzend glatt, eiförmig, flach.

Weib, wie Mann: Hinterleib gewölbt. Legestachel an der Mitte des Bauches, an einer vorspringenden Ecke entstehend, in schwarzer, zweiklappiger Scheide liegend, und mit derselben in den übrigen Bauchschienen verborgen.

Register.

A.

	Seite
Acronycta Aceris	108
— Psi	108
Alantus Cerasi	137
— fuliginosa	136
Alucita pentadactyla	133
Alysia Manducator	147
— ruficeps	147
Amphidosis Betularia	113
Anarta Myrtilli	112
Anobium tesselatum	187
Anthomyia abdominalis	83
— armipes	86
— Betuleti	78
— Brassicae	74
— canicularis	89
— Coparum	73
— dentipes	84
— floralis	77
— Frieseana	87
— furcata	71
— geniculata	81
— ignava	210
— intersecta	78
— lactucae	77
— leucostoma	87
— longicornis	85
— microphthalma	90
— mitis	78
— platura	76
— quadrum	210
— querceti	82
— radicum	75
— rumicis	209
— scalaris	90
— strigosa	71

	Seite
Anthomyia trimaculata	80
Anthonomus pomorum	200
Aphidius exoletus	162
— obscurator	162
— vulgaris	161
— xanthostoma	163
Aphodius lividus	190
Aspidiotus Echinocacti	15
— Lauri	16
— Nerii	12
— Palmarum	17
— rosae	14

B.

Balaninus nucum	199
— salicivorus	199
Banchus falcator	146
Bassus albosignatus	147
Bibio hortulana	42
Boletophagus agaricola	191
Bombyx antiqua	107
— Bucephala	107
— Camelina	105
— Dispar	106
— Salicis	106
Botys forficalis	116
— Sambuccalis	115
— urticalis	115
Bracon cinctellus	149
— Cis	149
— denigrator	148
— humilis	148
— ictericus	148
— pallidus	149
Byturus tomentosus	189

C.

Seite

Calpe Libatrix 111
Caradrina Alsines 111
Carpocapsa pomonana . . . 119
Cecidomyia Artemisiae . . 27
— bicolor 25
— fuscicollis . . . 25
— pini 25
— salicis 27
Ceraphron Syrphii 175
Ceratopogon lateralis . . . 23
Cetonia marmorata 190
Cionus Verbasci 198
Cis Boleti 203
Cladius Eucera 140
Caenosia vaccarum 92
Coccus Bromeliae 20
— Laricis 22
— tuberculatus 18
Coccyx resinana 120
Crypticus glaber 191
Cryptophagus Lycoperdii . 191
Cryptus curvus 144
— Emphytorum . . . 143
— peregrinator 142
— titillator 142
— zonatus (Plectiscus) 144
Ctenophora bimaculata . . 32
— pectinicornis . 29
Cynips Hieracii 164
— Rhoeados 164
— Rubi 163

D.

Dermester murinus 189
Diapria cecidomyiarum . . 176
Dilophus vugalris 207
Diplolepis albitarsis 169
— Aphidis 170
— Braconidis . . . 171
— curculionidis . . 169
— Microgastri . . . 168
— puparum 167

E.

Elachista Blancardella . . . 130
Elater fulvipennis 183
— fulvipes 185
— lineatus 186
— niger 186
— sanguineus 185

Seite

Emphytus cinctus 139
— perla 140
Ephydra salinaria 99
Eristalis arbustorum 54
Eulophus Blancardella . . . 171
— Cecidomyiarum . 173
— Evonymellae . . . 172
— Hylotomarum . . 211
— Upupaenellae . . 172
Euritoma serratulae 166

F.

Figites anthomyiarum . . . 165

G.

Galeria Colonella 124
Galeruca Alni 206
— Viburni 205
Geometra Betularia 113
— fluctuata 114
— Linariata 114
— Psittacata 113
Gymnaetron villosulus . . 202

H.

Hadena Capsincola 109
Haemylis Daucella 124
— depressella 125
— verbascella 126
Heleomyza serrata 100
Helops ater 194
Herminia tarsiplumalis . . 114
Hesperia malvarum 103
Hylotoma rosarum 135

I.

Ichneumon bituberculatus . 141

L.

Larentia Linariata 114
— Psittacata 113
Lema asparagi 204
Leptis scolopacca 44
Liparis Dispar 106
— salicis 106
Lispa tentaculata 93
Lispe Cribrella 127
Lissonota setosa 144
Lonchaea chorea 94

M.

Seite

Mamestra Brassicae 110
— Persicariae . . . 111
— Pisi 110
Merodon Narcissi 52
Microgaster Anthomyiarum 160
— Ardeaepenellae 153
— Blancardellae . 156
— Cajae 151
— Euphorbiae . . 157
— Evonymellae . 158
— femoralis . . . 159
— fossulatus . . . 161
— Gastropachae . 157
— globatus 155
— glomeratus . . 150
— Juniperatae . . 154
— Liparidis . . . 152
— Ocellatae . . . 161
— parasitellae . . 153
— picipes 158
— Pieridis 152
— scapularis . . . 159
— Stellatarum . . 157
— tuberculatus . . 159
— Vinulae 156
Musca caesia 68
— corvina 69
— domestica 65
— erythrocephala . . . 65
— hortorum 70
— incurvata 68
— phasiaeformis 66
— rufipes 65
— stabulans 67
— vomitoria 63
Mycetocharis axillaris . . . 196
— linearis . . . 198
Mycetophila nigra 37
— signata 37

N.

Nitidula ferruginea 188
— obsoleta 188
Noctua Aceris 108
— Alsines 111
— Atriplicis 109
— Brassicae 110
— Capsincola 109
— Delphini 112
— innuba 108

Seite

Noctua Libatrix 111
— Myrtilli 112
— Persicariae 111
— Pisi 110
— Psi 108
— Putris 112
Notodonta Camelina 105

O.

Orgya Antiqua 107
Orneodes hexadactylus . . 134
Ornix Emberizaepenella . 132
— Gryphipenella . . . 131
— Upupenella 130
Otiorhynchus sulcatus . . . 201
Oxytelus morsitans 182

P.

Pemphredon leucostoma . 178
Penthina cynosbona 117
Phora Dauci 101
— Heracleellae 102
— Sphingicides 101
Phoxopteris Derasana . . . 119
Pimpla instigator 146
— rufata 145
— (Lissonota) setosa . 144
— stercorator 146
Piophila Casei 99
Plutella porrectella 130
— Xylostella 130
Psila rosae 97
Psychoda phalaenoides . . 28
Pteromalus cyanocephalus . 167
Ptinus imperialis 187
Pygaera Bucephala 107
Pyralis forficalis 116
— Sambuccalis 115
— tarsiplumalis 114
— Urticalis 115
Pytho depressus 192

R.

Rhamphomyia spinipes . . 48
Rhyphus fenestralis 43

S.

Salius scutellaris 198
Saperda populnea 203
Sarcophaga carnaria 68

Seite

Sarcophaga Evonymellae . 208
— haemorrhoidalis 63
— quadrata 62
Sargus cuprarius 48
— politus 49
Scardia Mediella 121
— parasitella 121
Scatophaga merdaria ... 93
— stercoraria .. 94
Scatopse notata 41
Scenopinus senilis 46
Sciara elongata 40
— nitidicollis 39
— pruinosa 40
— vitripennis 38
Sepsis cylindrica 95
— Leachii 96
Bucentes geniculata 208
Spalangia nigra 173
Sphinx Nerii 105
Staphylinus aeneus 197
— variabilis ... 180
Stigmus minutus 177
Stomoxys calcitrans 55
Syrphus balteatus 50
— ribesii 51
— taeniatus 51

T.

Tachina Acronyctae 57
— concinnata 57
— inflexa 58
— quadiripustulata .. 60
— spinipennis 59
Teleas ovulorum 177
Tenthredo Cerasi 137
— cincta 139
— fuliginosa 136
— perla 140
— scrophulariae .. 138
— ventricosa ... 140
Thercua anilis 46
— plebeja 45
Thrips haemorboidalis ... 206
Tinea Blancardella 130
— Cognatella 129
— Colonella 124
— Cribrella 127
— Daucella 124

Seite

Tinea depressella 125
— Emberizaepenella .. 132
— Epilobiella 126
— Evonymella 127
— Granella 122
— Gryphipenella ... 131
— Mediella 121
— Padella 128
— Parasitella 121
— porrectella 130
— resinella 120
— Upupaenella 130
— Verbascella 126
— Xylostella 130
Tipula hortensis 36
— lunata 35
— nubeculosa 33
— ochracea 35
— oleracea 36
— pratensis 32
— salicina 34
Tortrix Cynosbana 117
— Derasana 119
— laevigana 118
— Pomonana 119
— Resinana 120
— Sorbiana 118
Trachea atriplicis 109
Triphaena innuba 108
Trypeta Arctii 211
— continua 97

U.

Ulidia demandata 98

V.

Vespa parietum 178

X.

Xantholinus punctulatus .. 181
Xylina Delphini 112
— putris 112

Y.

Yponomeuta Cognatella .. 129
— Evonymella . 127
— Padella 128

Z.

Zerene fluctuata 114

Gedruckt bei Trowitzsch und Sohn in Berlin.

Taf. I.

P. F. Bouché ad nat. del.

98

Taf. II.

P. F. Bouché ad nat. del.

Taf. III.

P. F. Bouché ad nat. del.

Taf. IV.

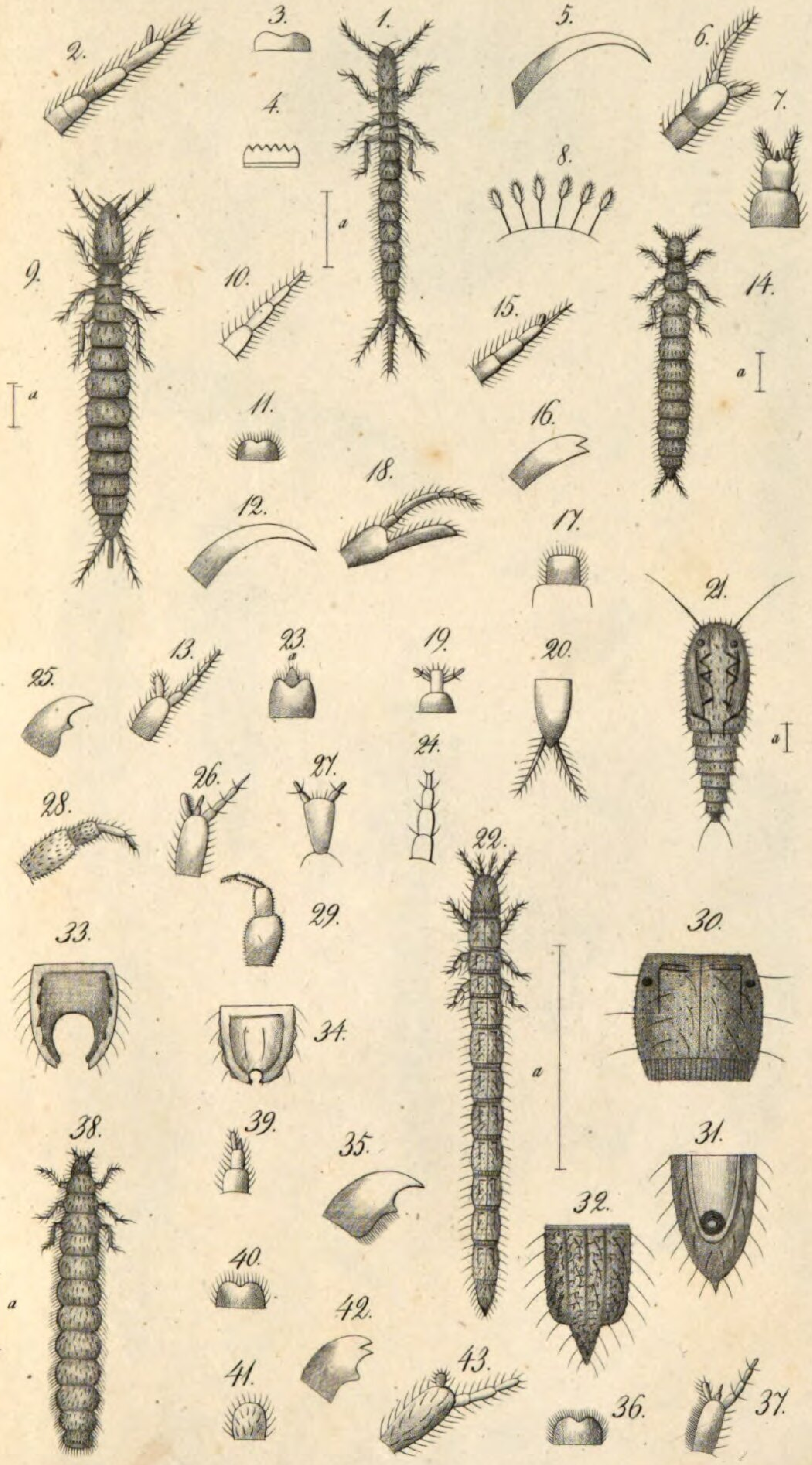
P. F. Bouché ad nat. del.

Taf. V.

P. F. Bouché ad nat. del.

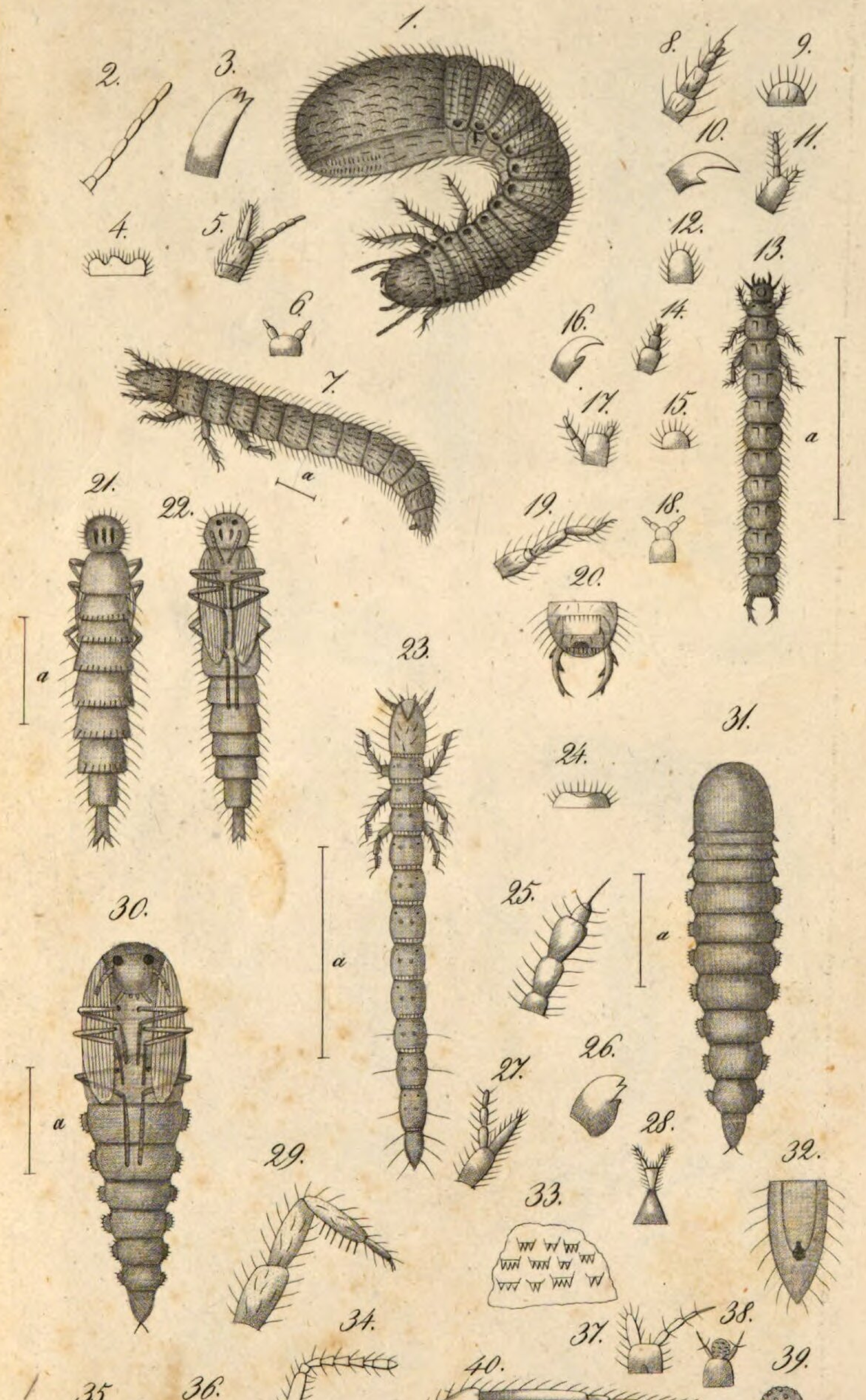
P. F. Bouché ad nat. del.

P. F. Bouché ad nat. del.



P. F. Bouché ad nat. del.

Taf. IX.



P.E. Bouche ad nat. del.

Taf. X.

P. F. Bouché ad. nat. del.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Bouché, Peter Friedrich,

Naturgeschichte der Insekten, besonders in Hinsicht ihrer ersten Zustände als Larven und Puppen Erste Lieferung mit 10 Kupfertafeln

Berlin 1834

Zool. 63 m
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10306767-8